Tobii PCEye Go
ユーザーマニュアル

tobii dynavox

ユーザーマニュアル Tobii PCEye Go

バージョン 2.8
08/2015
無断複写・転載を禁じます。
Copyright © Tobii AB (publ)

本文書のいずれの部分も、発行者の事前の書面による許可がない場合、形式、手段 (電子、コピー、記録など) を問わず、複製、取得システムでの保存、または送信が禁止されています。

請求される著作権保護には、画面ディスプレイ、メニューなどの画面に表示されるソフトウェアプログラムから生成された素材を含む (ただしこれらに限定されない) 、法律または地域法で許可されるか本書で付与された著作権保護可能な素材および情報のすべての形式および内容が含まれます。

本書に含まれる情報は、Tobii Dynavox の所有物です。Tobii Dynavoxによる書面による事前の許可なく、全体または一部を問わず複製することを禁じます。

本書内で参照される製品名は、それぞれの所有者の商標や登録商標である可能性があります。発行者および著者は、これらの商標に対する権利を主張するものではありません。

本書の準備に際しては万全を期しておりますが、発行者と著者は、誤り、省略、あるいは本書に含まれる情報の使用や、プログラムとそれに付随するソースコードの使用により生じた損害賠償の責任を負いません。発行者と著者は、いかなる場合においても、本書より直接的または間接的に発生する、あるいは発生したと主張される利益の損失またはその他の商業上の損失の損害賠償に対し、一切の責任を負いません。

内容は予告なしに変更されることがあります。

本書の最新バージョンについては、Tobii Dynavoxのウェブサイト、www.TobiiDynavox.com をご覧ください。

下記の製品は、米国特許 7,572,008 により保護されています：

- Tobii PCEye Go

Tobii PCEye Go デバイスの種類は、製品背部のラベルに表示されています。

目次

1 はじめに 6
1.1 忠告についての説明 6
1.2 シンボルと標識 6
1.3 使用目的 6
1.4 パッケージの内容 7
2 セーフティ 8
2.1 接続に関する警告 8
2.2 緊急時の警告 8
2.3 赤外線についての警告 8
2.4 てんかんに関する警告 8
2.5 磁場に関する警告 9
2.6 子供の安全 9
2.7 PCEye を分解しないでください Tobii PCEye Go 9
2.8 Gaze Interaction 9
3 作業の開始 10
3.1 Tobii PCEye Go インストールガイド 10
3.2 モニター/ラップトップに Tobii PCEye Go を取り付ける 10
3.3 Tobii PCEye Go 設定ガイド 11
3.4 ソフトウェアの更新 13
4 PCEye の使用 Tobii PCEye Go 14
4.1 配置 14
4.1.1 トラックボックス 14
4.1.2 トラックステータス・ビューアー 15
4.1.2.1 トラックステータスの表示 15
4.1.3 位置設定ガイド 15
4.2 Windows Control の使用 16
4.2.1 Windows Control の種類 16
4.2.2 Windows Control の起動と無効化 17
4.2.3 Gaze Selection の使用 17
4.2.3.1 Gaze Selection タスクバー 17
4.2.3.2 タスクボタン 19
4.2.3.3 Windows 7の機能オーバーレイ 20
4.2.3.4 Windows 8の機能オーバーレイ 20
4.2.3.5 Windows 10の機能オーバーレイ 22
4.2.3.6 Windows 8.1とWindows 10ウィンドウのスナップ/アプリ 24
4.2.3.6.1 ウィンドウのスナップ操作/アプリを閉じる方法 24
4.2.3.6.2 さらにアプリをスナップするには、 26
4.2.3.7 選択方法 — 注視とスイッチ 28
4.2.3.7.1 スティッキータスクおよびスイッチの既定左クリック/タップ 28
4.2.3.7.2 スイッチではなくキーボードのボタンでタスクを有効にする 29
4.2.3.8 キーボードの注視 29
4.2.3.8.1 キーボードタスクバー 30
4.2.3.8.2 キーボードタスクバーのタスクボタン 31
4.2.3.8.3 単語予測 31

4.2.3.9 範囲ベースのキーボードと Gaze Selection の組み合わせ....32
4.2.4 Mouse Emulation の開始....32
4.2.4.1 Mouse Emulation メニューの配置....32
4.2.4.2 Mouse Emulation モードの Windows Control でのクリック....32
4.2.4.3 Mouse Emulation モードの Windows Control での拡大....33
4.2.4.4 Mouse Emulation 機能の選択....33
4.2.4.5 Mouse Emulation モードの Windows Control の一時停止....33
4.2.4.6 Mouse Emulation モードの Windows Control でのスクロール....33
4.3 Gaze Interaction の一時停止/再開 Gaze Interaction....34
4.4 Tobii PCEye Update Notifier....35
5 Gaze Interaction 設定....36
5.1 Gaze Interaction Settings の設定にアクセスする....36
5.2 キャリブレーション....37
5.2.1 キャリブレーションの開始....37
5.2.2 キャリブレーションの中断....37
5.2.3 アクティブ・アイのカスタマイズ....38
5.2.4 キャリブレーション・ポイントの改良....39
5.2.5 キャリブレーション・ポイントの削除....40
5.2.6 キャリブレーションのカスタマイズ....40
5.2.7 キャリブレーション範囲のカスタマイズ....41
5.3 インタラクション....42
5.4 ユーザープロファイル....43
5.4.1 新規プロファイルの作成....44
5.4.2 現在のユーザープロファイルの選択....44
5.4.3 プロファイルの削除....44
5.5 Windows Control....44
5.5.1 自動起動....44
5.5.2 Windows Control の種類....44
5.5.2.1 Gaze Selection....45
5.5.2.2 Mouse Emulation....45
5.5.2.2.1 マウスコントロールスピード....46
5.5.2.2.2 拡大鏡のサイズとズーム....46
5.5.2.2.3 右クリックから左クリックに自動切替....46
5.5.2.2.4 スクロール機能をオフにする....46
5.5.2.2.5 ユーザー設定のカーソル....46
5.5.2.2.6 メニュー非表示....46
5.6 システム設定....47
5.6.1 システム・オフスクリーン・メニュー....47
5.6.2 位置設定ガイド....48
5.7 システム情報....48
5.7.1 アイトラッカーのファームウェアのアップグレード....48
6 Gaze Selection の設定....49
6.1 一般設定タブ:....49
6.2 キーボード設定タブ....50
6.3 タスクバー設定タブ....51
6.3.1 最大化の左クリック/タップ....52
7 製品のお手入れ....53
7.1 温度と湿度....53
7.1.1 一般利用....53

7.1.2 移動と保管 53
7.2 掃除 53
7.3 PCEye の移動 Tobii PCEye Go 53
7.4 PCEye の廃棄 Tobii PCEye Go 53
付属書 A サポートと製品保証 54
付属書 B 準拠に関する情報 55
付属書 C 第三者のアクセサリ 57
付属書 D 技術仕様書 58

1 はじめに

Tobii Technology より Tobii PCEye Go デバイスをご購入いただき誠にありがとうございます。

本製品の最適なパフォーマンスを実現するために、本書を時間をかけてよくお読みください。

1.1 忠告についての説明

このマニュアルでは、以下の3段階の忠告が使用されています。

は、ユーザーに何らかの重要な内容もしくは特別注意を要する事柄を通知する際に使用されます。

は、器材に何らかの危害あるいは故障を引き起こす可能性がある場合に、それを通知するのに使用されます。

は、警告が無視された場合に、ユーザーに対する何らかの危害のリスクが生じる可能があるため、それを通知するのに使用されます。

1.2 シンボルと標識

この補遺は、Tobii PCEye Go、そのパーツ、そのアクセサリーと梱包材において使用されるシンボルについての情報を記載したものです。

シンボルと標識	説明
	ユーザー用取扱説明書を参照
	お住まいの国で指定された要求事項にしたがって廃棄してください。
	CEは欧州共同体の略称で、この標識は、EUにおける税関吏に対して、この製品がEC指令の最低1つ以上に準拠していることを示すものです
	この標識は、米国で製造あるいは販売される電気製品に使用される認証マークで、このデバイスから発生する電磁波障害が、連邦通信委員会によって認められた基準未満であることを認証するものです。
IC	IC とは Industry Canada の略称で、このマークはカナダの税関職員に対し、この製品がカナダの1つまたは複数の規格に適合していることを示すものです。

1.3 使用目的

Tobii PCEye Go は、目だけを用いてコンピューターをコントロールすることが可能なクリップオン型のアイトラッカーです。コンピューターの画面を見つめて、瞬きしたり、視点を止めたり、スイッチをクリックするだけでコマンドを選択します。

または、マウスのカーソルを目の動きでコントロールします。

Tobii PCEye Go は、ご利用のラップトップにぴったり合い、市販のコンピューター画面の下に取り付けることもできますが、Tobii EyeMobile のブラケットに挿入して特定のタブレットに装着することも可能です。

Tobii PCEye Go なら、コンピューターの数多くある楽しみ方に、迅速、正確に、かつハンズフリーでアクセスすることができます。これにより、興味のある活動を継続的に行ったり、教育を受けたり、芸術的に自己表現してみたり、エン

ターテイメントにアクセスしたり、さらには周囲の環境にあるテレビ、DVD、電灯やその他のデバイスをコントロールすることも可能です[1]。

また、職場復帰、家族や友人との連絡、知らない人とのめぐり会いや、お子様との交流などにおいて、貴重な支援にもなります。

Tobii PCEye Goは屋内で使用するものです。

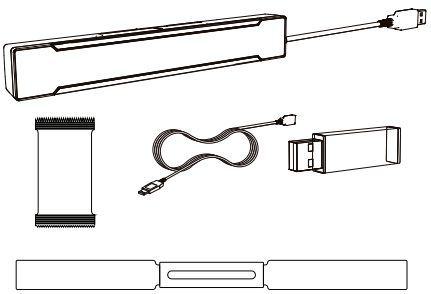
画面サイズについてのより詳しい情報は、付属書 *D* 技術仕様書をご覧ください。

図 1.1 Tobii PCEye Go

Gaze Interactionが機能しなくなるため、Tobii PCEye Goの前面は、いかなる方法 (装飾、ポスト・ イットなど) でも覆わないでください。

アンチウイルスプログラムの利用を強くお勧めします。

1.4 パッケージの内容



- Tobii PCEye Go
- インストール用スクリプト、マニュアルおよび必要なソフトウェアが内蔵されたUSBスティック
- キャリーケース
- XXX用磁気取り付けパネル (2つ) Tobii PCEye Go
- 取り付け方法説明書
- USB 延長ケーブル
- 拭き取り用布

Tobii PCEye Go パッケージに含まれている備品、、製品取扱説明書に記述された備品、および Tobii PCEye Go での使用が承認されているその他の Tobii 用備品以外のものは使用しないでください。

1. Tobii PCEye Go には含まれていない環境制御ユニット (ECU)、受信機および送信機が別途必要となります。

2 セーフティ

Tobii PCEye Go は、当取扱説明書の 付属書 *B* 準拠に関する情報、ページ *55* および 付属書 *D* 技術仕様書、ページ *58* に挙げられる、医療機器指令 (MDD) 93/42/EEC を含むものの、これに限られないすべての仕様と規格に対して準拠していることが試験および認証されています。それにも関わらず、Tobii PCEye Go デバイスを安全に操作するために配慮すべき、いくつかの安全に関する警告があります。

2.1 接続に関する警告

Tobii PCEye Go は、認可された取付け部材メーカーの指示通りに装着してください。Tobii Dynavoxおよび同代理店は、Tobii PCEye Go が落下したことに起因する人物や物体への損害または傷害に対して、責任を負いません。Tobii PCEye Go デバイスの装着は完全にユーザの自己責任で行われるものとします。

接着材がついた磁気取り付けパネルに付属する両面テープは、ブラケットをモニター/ラップトップに永久的に取り付ける目的でデザインされたものです。付属のテープを使用して装着後にこのブラケットを取り外そうとすると、モニター/ラップトップとブラケットの両方に損傷が生じる可能性があります。

テープを舐めたり、テープや磁気取り付けパネルの一部を口の中に入れないでください。

ユーザーが専用の「実装」ソリューションを使用している場合を除き、ユーザーの頭や顔に装着されたモニターに Tobii PCEye Go を取り付けないでください。

2.2 緊急時の警告

可能性としては低いものの故障のリスクがあるため、非常時、危険な状況、あるいはその他の深刻な状況において、Tobii PCEye Go を音声コミュニケーションデバイスまたは環境制御デバイスとして限定的に依存しないようにしてください。本デバイスを、緊急通報や銀行取引用に使用しないでください。緊急の場合に備えて複数の手段を用意しておくことをお勧めします。銀行取引は、ご利用の銀行が推奨するシステム、および銀行の基準に従って認可されたシステムによってのみ行う必要があります。

2.3 赤外線についての警告

有効化すると、Tobii PCEye Go はパルス赤外光を放ちます。医療機器の中には、赤外光および/または放射線による妨害の影響を受けやすいものがあります。精度や適切な機能性が妨げられることがあるため、そのような影響を受けやすい医療機器が近くにある場合は Tobii PCEye Go を使用しないでください。

2.4 てんかんに関する警告

光過敏性てんかん を患う人の中には、日常生活において特定の点滅光または光のパターンにさらされた際にてんかん発作または意識消失の症状を起こす人がいます。このようなことは、てんかんの既往歴またはてんかん発作を起こしたことがない人に発生することもあります。

光過敏性てんかんを患う人は、TV 画面、特定のビデオゲーム、および点滅する蛍光灯でも症状を起こす可能性があります。このような人々は、画面上の特定のイメージまたはパターンを見る際、またはアイトラッカーの光源にさらされただけでも発作を起こす場合があります。てんかん患者の約 3 ~ 5% の人々がこのタイプの光過敏性てんかんであると見積もられています。光過敏性てんかん患者の多くは、発作が起こる前に「オーラ」や、奇妙な感覚を体験します。使用中に奇妙な感じがしたら、目をアイトラッカーからそらしてください。

2.5 磁場に関する警告

Tobii PCEye Go の磁気取り付けパネルには磁石が使用されています。磁場は心臓ペースメーカーや植え込み型除細動器に干渉する場合があります。概して、磁石を含む部品と心臓デバイスの間に、最低でも15センチの距離をおくようにしてください。

また、ラップトップを閉じた際にモニターがオフにされるように磁気センサーが使用されている場合、この磁石がモニターをオフにしてしまう可能性があります。これが生じた場合は、ラップトップのセンサーをオフにしてください。

2.6 子供の安全

Tobii PCEye Go は高度なコンピューターシステムであり、また電気機器です。そのため、本製品は複数の別個の、組み立てられた部品で構成されています。子供の手により、これらの部品の一部は機器から取り外される可能性があり、子供の窒息の危険性またはその他の危険を呈することになり得ます。

小さいお子様は、両親や保護者の監視なしにデバイスに接したり、使用してはいけません。

2.7 PCEye を分解しないでください Tobii PCEye Go

これに従わない場合は、製品保証が失効します！ユーザーによる取り替え・修理が可能な構成部品は内蔵されていません。Tobii PCEye Go が正常に動作しない場合は、Tobii Dynavox Support までお問い合わせください。

2.8 Gaze Interaction

ユーザーによっては、当初 Gaze Interaction デバイスにまだ馴染んでいない場合、意図的に視線を合わせたり、高度に集中することによって生じる一定レベルの疲労や、頻繁なまばたきによって起きる目の乾きを経験することがあります。疲労や目の乾きを経験した場合は、最初はゆっくりと使用し始め、Gaze Interactionセッションの長さを快適なレベルに抑えるようにしてください。目の潤いを取り戻す目薬も、目の乾きの対応策として効果的です。

3 作業の開始

Gaze Interaction の使用を開始するには、まず最初に必要なソフトウェアとドライバーを同梱のUSBスティックからインストールし、Tobii PCEye Go デバイスを磁気取り付けパネルに取り付け、これをデバイスにしっかり固定します。

ソフトウェアのインストールは、必ず Tobii PCEye Go デバイスをコンピューターに接続する前に行ってください。

Windowsオペレーティングシステム（Windows Vista、Windows 7, Window 8, Windows 8.1あるいはWindows 10）を稼働するPCコンピューターのみが使用可能です。

Tobii PCEye Go ソフトウェアにはウイルス対策機能が含まれていませんのでご注意ください。コンピューターの機能不全を防止するには、適切なウイルス対策ソフトがお使いのコンピューターにインストールされているようにしてください。

このインストールガイドは、Tobii PCEye Go に必要なソフトウェアとドライバをインストールします。

これは、Tobii PCEye Go が接続されるデバイス1台につき1回だけ実行されます。

設定ガイドが Tobii PCEye Go の設定のお手伝いをします。

モニターや画面サイズなど、デバイス上の Tobii PCEye Go の設定を変更するには、これを何度も実行することができます。

3.1 Tobii PCEye Go インストールガイド

Tobii PCEye Go インストールガイド は、あなたのコンピューターで Gaze Interaction を使用するお手伝いをします。Tobii PCEye Go で必要とされるソフトウェアのインストールを順を追って説明するだけでなく、ライセンスに関する情報を提供します

1. 同梱されたUSBスティックをコンピューターのUSBポートに挿入します。
2. USBスティックのディレクトリを開きます。
3. PCEye.exeを実行します
4. インストールガイドの指示に従い、次へを選択して続行します。

3.2 モニター/ラップトップに Tobii PCEye Go を取り付ける

磁気取り付けパネルの接着剤が乾くまで1時間待ってから Tobii PCEye Go をスクリーン/モニターの磁気取り付けパネルに取り付けます。

Tobii PCEye Go を正確にコンピューターに取り付けるには、ソフトウェアのインストールガイド（これはソフトウェアの設定ガイドにもあります）および同梱されている **Tobii PCEye Go** 取り付けガイドの指示に従います。

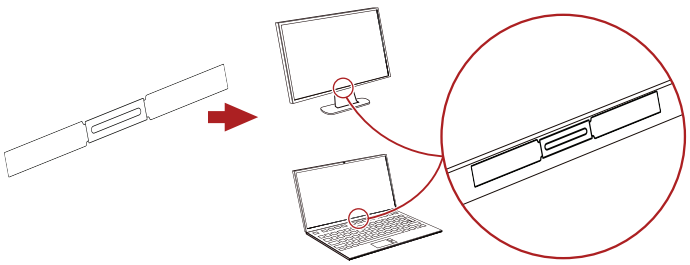


図 3.1 磁気取り付けパネルの装着

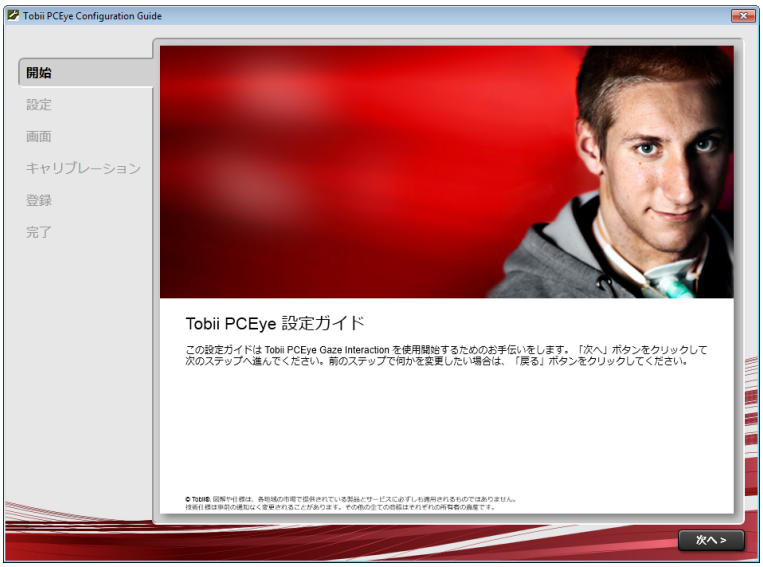
磁気取り付けパネルの接着剤が乾くまで1時間待ってから Tobii PCEye Go をスクリーン/モニターの磁気取り付けパネルに取り付けます。

同梱された Tobii PCEye Go 用の延長ケーブルが短すぎる場合は、給電型のUSBハブやポートを利用すると、最適なパフォーマンスを得られます。

5. Tobii PCEye Go がしっかり取り付けられたら、USBコネクタをコンピューターに挿入します。
6. Tobii PCEye Go の設定ガイドが自動的に開きます。

3.3 Tobii PCEye Go 設定ガイド

Tobii PCEye Go インストールガイドを実行し、磁気取り付けパネルと Tobii PCEye Go をコンピューターに装着し、USB ケーブルを接続してからコンピューターを再起動すると、Tobii PCEye Go 設定ガイドが自動的に開きます。



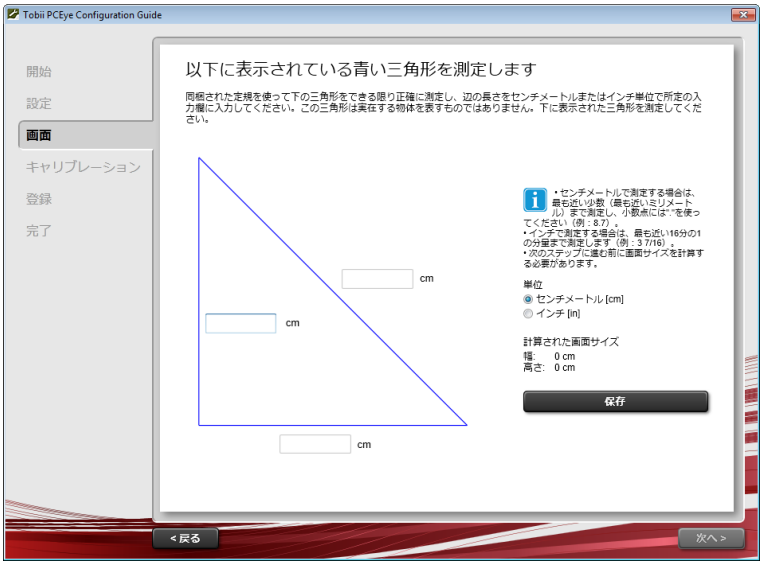
設定ガイド は、あなたのコンピューターで Gaze Interaction を使用するお手伝いをします。

次の内容の支援をします。

- モニターの選択と画面サイズ
- 配置
- キャリブレーション
- 設定

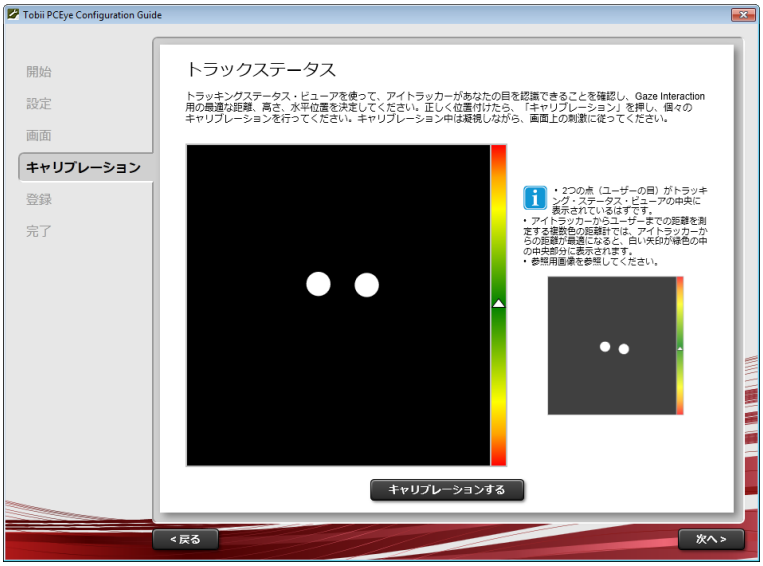
設定ガイド各ページの指示に従い、次へを選択してガイドの次のページへ進みます。

設定ガイドの画面ページおよびキャリブレーションページには特に注意してください。いずれの場合も、次への選択が可能になるには、最初に必要とされる情報を集めたりタスクを終了する必要があります。



画面ページでは、画面上の三角形を形成する青い線を、同梱された Tobii PCEye Go の取り付けガイドの側面にある目盛りを使って計測し、その値を所定欄に入力します。続いて保存を選択します。

コンピューターの物理的な画面サイズの測定は試みないでください。ソフトウェアにより、三角形の線の測定値から物理的な画面サイズが推定されます。



次のページに進む前に、キャリブレーションページでキャリブレーションを実行しなければなりません。指示に従い、キャリブレーションを選択します。キャリブレーションを行わないと設定ガイドを終了することができず、Gaze Interaction はコンピューター上で正常に作動しません。

- 設定ガイドの最後のページで終了を選択すると、設定内容が将来の使用のために保存されます。

システムに対する設定変更が検出されると、設定ガイドが自動的に起動します。

将来の設定、プロフォールの制御およびキャリブレーションのすべては **Tobii Gaze Interaction** の設定でコントロールおよびアクセス可能です（**Tobii Gaze Interaction Settings** についての情報は、*4 PCEye の使用 Tobii PCEye Go、ページ 14* をご覧ください）

3.4 ソフトウェアの更新

Tobii PCEye Go のソフトウェアの更新をチェックするには、Tobii PCEye Update Notifier をご利用ください。**詳細**は *4.4 Tobii PCEye Update Notifier*、ページ *35* を参照するか、Tobii ウェブサイト http://www.tobii.com にアクセスしてください。

4 PCEye の使用 Tobii PCEye Go

4.1 配置

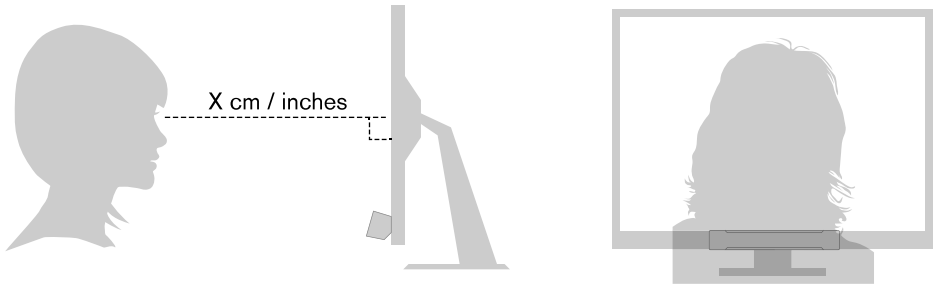


図 4.1 配置

磁気取り付けパネルとあなたのデバイスに装着された Tobii PCEye Go は、Tobii PCEye Go ではユーザーの目から平行して45 ~ 90 cm 離れた位置で最適に作動するよう設計されています。図 *4.1* 配置、ページ *14* か 図 *4.2* ユーザーが横に身体を曲げたり横になっている場合の配置、ページ *14* を参照してください。

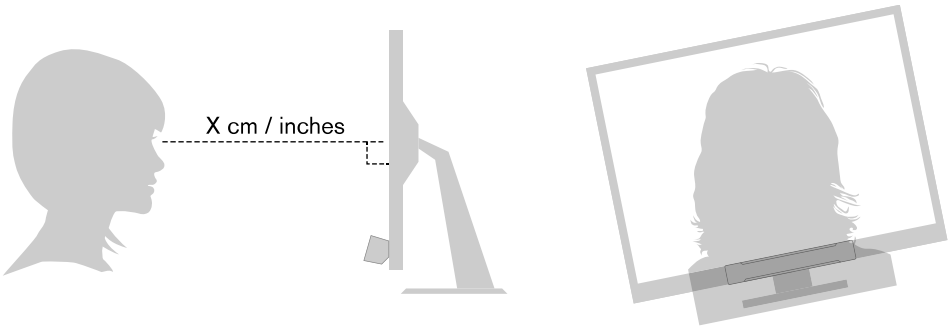


図 4.2 ユーザーが横に身体を曲げたり横になっている場合の配置

つまり、横に身体を曲げたり、横になったりしているユーザーの場合、Tobii PCEye Go もモニターとコンピューターのデバイスと共に傾けて、最適な距離でユーザーの目を画面に平行に保つ必要があります。図 *4.2* ユーザーが横に身体を曲げたり横になっている場合の配置、ページ *14* を参照してください。

ユーザーの快適性を考慮して、ユーザーに対する本ユニットの最適な位置と距離を決めてください。太陽光が画面またはユーザーの目に直接照射していない方が、ユーザーの快適さと Gaze Interaction の性能が増すことにも留意してください。

ユーザーが保つべきモニター/ラップトップに装着された Tobii PCEye Go からの最適な距離は、画面の大きさによって異なります。できるだけ最適な Gaze Interaction を可能にするために、ユーザーは最適な距離を置く必要があります。

概して、画面のサイズが大きいほど、ユーザーが最適な Gaze Interaction のためにアイトラッカー/画面の組み合わせからとるべき距離も長くなります。

最適な Gaze Interaction のためには、10インチ未満、27インチを超える画面を使用しないでください。より詳しい情報は 付属書 *D* 技術仕様書、ページ *58* を参照してください。

4.1.1 トラックボックス

Tobii PCEye Go では、存分な頭の動きが可能です。Tobii PCEye Go が一度正しくキャリブレーションされ、ユーザーの前に配置された後は、更なる調整は不要です。

Tobii PCEye Go は業界トップサイズのトラックボックスを生産しており、およその寸法は 30 cm × 20 cm × 20 cm（横幅 × 高さ × 奥行き）です。トラックボックスとは、画面の中央上寄りの位置から約 60 c m 離れたところにある、仮想上の箱のことです。

これが 70 cm になると、Tobii PCEye Go は約 50 cm × 36 cm の範囲での横方向の頭の動きを自由にします。

Gaze Interaction が正常に機能するためには、ユーザーは少なくとも片目がトラックボックス内に常に入っているようにする必要があります。

4.1.2 トラックステータス・ビューアー

トラックステータス・ビューアーを使って (トラックステータス・ビューアーについての詳細は *4.1.2.1* トラックステータスの表示 、ページ *15* を参照) Tobii PCEye Go の Gaze Interaction の最適な高さと水平方向の配置場所を決定します。

- ユーザーの目に対応する2つのマルは、理想的にはトラックステータス・ビューアーの中心にあるようにしてください。
- トラックステータス・ビューアーの右側にある距離計を使って、Tobii PCEye Go からのユーザへの最適な距離を確定してください。
- Tobii PCEye Go とユーザーとの距離が最適になると、距離計の白い三角形が、緑の範囲の中央付近に移動します。

Tobii PCEye Go のキャリブレーションについてのより詳しい情報は、*5.2* キャリブレーション、ページ *37* をご覧ください。キャリブレーションを行う際は、上記に関連して照明条件も確認してください。

4.1.2.1 トラックステータスの表示

トラックステータス･ビューアーは、Gaze Interaction がユーザーの目を認識できており、ユーザーがデバイスの前の正しい位置にいることを確認できるウィンドウ、あるいはダイアログです。

以下の内の 1 つの方法でトラックステータス･ビューアを開きます。

- **Tobii Dynavox Gaze Interaction Settings** の設定 **>** キャリブレーションを開き、トラックステータスボタンを選択します。
- 通知領域内の **Tobii Dynavox Gaze Interaction Settings** アイコン を右クリックし (タッチスクリーンでの右クリックは、アイコン上を指で一定時間押さえる動作になります) 、トラックステータスの表示を選択します。

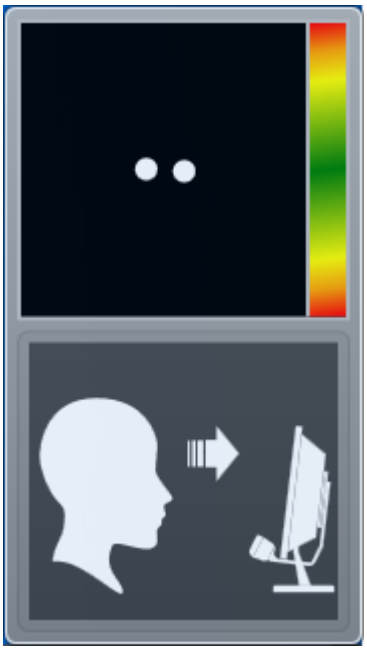
4.1.3 位置設定ガイド

位置設定でさらに支援をお求めの場合は、モニターの右下隅に自動表示される位置設定ガイドがあります。

位置設定ガイドは、トラックステータス・ビューアーの機能と、ユーザーが正しい位置設定を行うための補助となる6つの異なる画像ベースの指示を組み合わせた視覚的ガイドです。

6つの指示は、ユーザーに次の内容を指示します。

1. 頭を下に動かす。
2. 頭を上に動かす。
3. 頭を右に動かす。
4. 頭を左に動かす。
5. 頭をモニターに近づける。
6. 頭をモニターから遠ざける。



頭をモニターに近づける。

頭を右に動かす。

位置設定ガイドは、ユーザーの位置設定がガイドの指示通りに改善されると非表示されます。

ユーザーによっては、目が最適な位置から離れる度に位置設定ガイドがポップアップするのを好まない人もいます。

位置設定ガイドの自動表示をオンまたはオフにするには、*5.6* システム設定、ページ *47* をご覧ください。

4.2 Windows Control の使用

Windows Controlは、Gaze Interaction を使ってデスクトップとWindowsコンピューターのすべてのアプリケーションにアクセスすることを可能にします。

4.2.1 Windows Control の種類

Windows Control は2つの異なるモードで使用することができます。

- **Gaze Selection**
  Gaze Selectionは非常に正確かつ高速な入力方法であり、使いやすいインターフェイスによる高度なWindowsアクセスを可能にします。誤ったクリック操作、意図しないマウスポインタの移動がありません。リラックスしながら、Windowsデスクトップ、ソフトウェアアプリケーション、Webページ、動画を見ることができます。次に実行するアクションが決まったら、ツールバーから任意のツールを選択し、対象領域に視線を戻し、選択を行います。

  Gaze Selectionは、迅速な決定や移動の必要がなく、完全なアクセシビリティで基本的にすべてのWindowsソフトウェアを制御する、高度なWindowsアクセスで最適です。Gaze (視線の停留)を使用して制御するか、アクティブ化方法を切り替え、制御と速度を高めることができます。

- **Mouse Emulation**
  Mouse Emulationでは、物理マウス入力デバイスを使用している場合のように、マウスポインタを完全に制御できます。左クリック、右クリック、ダブルクリック、ズーム、スクロールなどができます。基本的に、マウスクリックで動作するすべてのWindowsソフトウェアを制御できます。ある程度練習することで、他のマウスポインタデバイスと同等の精度を実現できます。Mouse Emulationは、高度なWindowsの使用が初めて(感覚)の場合や、視線の使用を教えるソフトウェアに最適です。機能を制限する場合や、キーボードのF2キーを押して不要な操作が発生しないようにする場合は、Mouse Emulationメニューを非表示にできます。

  Mouse Emulationで使用されるソフトウェアやゲームの例については、http://www.tobiidynavox.com/explore/games-activities/をご覧ください。

使用する Windows Control の種類を選択し、Windows Control をカスタマイズするには、以下のステップに従います：

- **Tobii Dynavox Gaze Interaction Settings** の設定 **> Windows Control** を開きます。詳細は*5.5 Windows Control*、ページ *44*を参照してください。
- **Windows Control** の種類で、希望する Windows Control の種類を選択します。

4.2.2 Windows Control の起動と無効化

Windows Control を起動するには、通知領域にある **Tobii Dynavox Gaze Interaction Settings** アイコン を右クリックし、**Windows Control** を有効にするを選択します。

または

デスクトップで **Windows Control** ショートカット をダブルクリックします。これにより Windows Control がすぐに起動します。

Windows Control を無効にするには、通知領域の **Tobii Dynavox Gaze Interaction Settings** アイコン を右クリックし、**Windows Control** を無効にするを選択します。

Windows Control は、Tobii Dynavox Communicator /Tobii DynaVox Compass または Tobii Dynavox Eye Control SDK が供給する機能を実装したその他の通信ソフトウェアからも起動できます。

自動起動

- **Tobii Dynavox Gaze Interaction Settings > Windows Control** を開きます。
- Tobii Dynavox Gaze Interaction Software の起動時に Windows Control を自動的に起動させたい場合は、**Windows Control** を起動時に自動スタートする チェックボックスをチェックします。

4.2.3 Gaze Selection の使用

Windows Control の Gaze Selection モードを使うと、ユーザーは不要なクリックをすることなく、2 ステップの選択方法で、標準 Windows デスクトップ・ オペレーティング・システムを制御することができます。また、視線でマウスカーソルを追うことを防ぎます (Gaze Selectionでは、マウスカーソルがふらふらと動くことはありません) 。

1. まず、ドックされたタスクバーを見て、そこから希望のタスクを選択します。
2. 次に、タスクを実行したいと思うスクリーンの部分 (またはスクリーン上のアイコン) を見ます。自動ズーム機能が有効化され、アイコンの選択またはタスクの実行で終了します。

Gaze Selection のすべての機能に対してタッチとマウスが有効になっているため、ユーザーは、必要に応じて簡単に介護者や介助者の方の手を借りることができます。介護者や介助者の方は、より簡単に機能/タスクを選択したり、ユーザー用の設定を変更することができます。

4.2.3.1 Gaze Selection タスクバー

Gaze Selection タスクバー上部に、トラックステータス・ ビューアーがあります。これは、アイトラッカーがユーザーの目を認識できており、ユーザーがデバイスの前の正しい位置にいることを確認できるようにするものです。

Gaze Selection タスクバーのタスクボタンは、図 *4.3 Gaze Selection* タスクバーのモード、ページ *18* に示される通り、3つの異なるモードが可能です。

- **標準 (未選択)** - Gaze Selection のためのタスクボタンが選択されていません。
- 一次選択（青/黒）- マークが付いたタスクボタンが選択され、ユーザーが画面上の希望の場所もしくはアイコンを見つめ自動的にズームされた後、タスクが実行されます。選択方法がGaze Selection 設定ダイアログ内のスイッチに設定されている場合、選択されたタスクボタンはタスクの実行後も有効のままになります。

  機能オーバーレイタスクはズーミングを実行しません。一次選択で機能オーバーレイを選択すると、その機能エリア/コマンドは有効になりますが表示はされません。

- 二次選択（青/白）- 一次選択と同じですが、より高精度です。一次選択とは、タスクが最終的に実行される前にズームが更に拡大され、希望する画面の部分がより大きくなり、その中がより選択しやすくなることです。下のイメージのように、色が変化するまでタスクボタンの上に視線を置くと、このモードがオンになります。

  機能オーバーレイタスクはズーミングを実行しません。二次選択で機能オーバーレイを選択すると、その機能が有効になり、各機能のエリアがユーザーに見えるようになります。

Windows 8 では、タスクバーの色は Windows の設定に適応します。

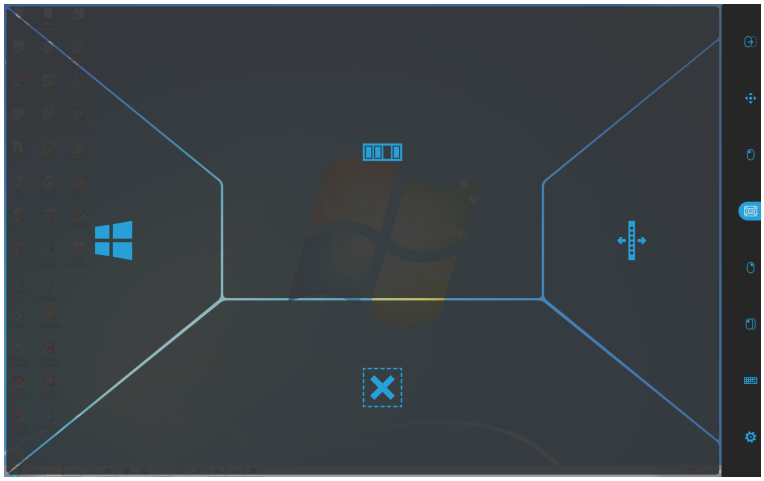
機能オーバーレイはズーミングを実行しません。また、他のいくつかのタスクも、特定の状況によってはズーミングを実行しません（スクロール、設定、キーボード）。

図 4.3 Gaze Selection タスクバーのモード

4.2.3.2 タスクボタン

タスクボタン	アクション	説明
	視線のドラッグ/ドロップ	2つの「クリック」を行うタスクです。最初のクリックは、ドラッグのスタート位置を表し、2つ目のクリックはドロップ位置を表します（オブジェクトの移動または範囲の選択）。 ▪ タスクを選択します。 ▪ 移動させたいオブジェクト、または選択範囲のスタートポイントを見ます。 ▪ スイッチまたは注視で Gaze Selection（最初の「クリック」）を実行します。 ▪ 直ちに、オブジェクトのドロップ位置、または選択範囲の終了ポイントを見ます。 ▪ スイッチまたは注視で2回目の「クリック」を実行します。
	視線のスクロール	スクロール可能なウィンドウで行った場合、視線でコントロールしてページをスクロールすることができるタスクです。 ▪ タスクを選択します。 ▪ スクロールできる部分を見て、視線を止めます。すると視線のスクロールアイコンが視線が置かれた場所に現れます。 ▪ 上にスクロールする場合は、アイコンの上を見ます。 ▪ 下にスクロールする場合は、アイコンの下を見ます。 ▪ 左にスクロールする場合は、アイコンの左を見ます。 ▪ 右にスクロールする場合は、アイコンの右を見ます。 ▪ スクロール中に上下または左右の方向を切り替えるには、もう一度アイコン（タスクバーのアイコンではなく画面上のアイコン）に視線を戻します。 ▪ スクロールを止めるには、Gaze Selectionタスクバー（または画面の外）に視線を戻します。 モダンUIアプリやモダンUI Windows スタート画面で縦や横にスクロールするには、視線のスクロールタスクを使用します。
	左クリック / タップ	左シングルクリックを実行するか、タッチ型デバイスで1回タップするのに対応するタスク。スイッチモードの状態では、左クリック / タップは、既定ではオンでスティッキー状態です（*4.2.3.7.1* スティッキータスクおよびスイッチの既定左クリック/タップ、ページ *28*を参照）
	機能オーバーレイ	機能オーバーレイを有効にするタスク。一次選択は機能オーバーレイを有効にします。二次選択は機能オーバーレイを有効にし、選択しやすくするために、機能オーバーレイ（と個別の機能および機能エリア）を、画面上の他のオブジェクトの上に表示します。機能オーバーレイで使用可能な個別の機能は、Windows 7（*4.2.3.3 Windows 7*の機能オーバーレイ、ページ *20* を参照）、Windows 8（*4.2.3.4 Windows 8*の機能オーバーレイ、ページ *20* を参照）、Windows 10（*4.2.3.5 Windows 10*の機能オーバーレイ、ページ *22* を参照）では異なります。
	右クリック	右シングルクリックを行うタスクです。
	ダブルクリック	左ダブルクリックを行うタスクです。スイッチモードの状態では、ダブルクリックは「スティッキータスク」となります（*4.2.3.7.1* スティッキータスクおよびスイッチの既定左クリック/タップ、ページ *28* を参照）
	キーボードの注視	Gaze typing 用のキーボードを有効にするためのスクリーン上の Gaze を開くタスク
	設定	Gaze Selection 設定ダイアログを開くタスク 詳細な手順については、*6 Gaze Selection* の設定、ページ *49* を参照してください。

4.2.3.3 Windows 7の機能オーバーレイ



一次選択で機能オーバーレイを選択すると、その機能は有効になりますが表示はされません。

二次選択で機能オーバーレイを選択すると、その機能が有効になり、各機能のエリアがユーザーに見えるようになります。

機能オーバーレイタスクはズーミングを実行しません。

機能	アクション	説明
	アプリ切替	アプリ切り替えバーを開く機能で、標準的なキーボードの Alt-Tab コマンドと同様。
	タスクバーの非表示	全画面表示のためにタスクバーを非表示にする機能。タスクバーの表示を戻すには、タスクバーがどちら側にあるかにより、 か を選択します。
	Windows ボタン	Windows スタートメニューを起動する機能。
	タスクバーの移動	タスクバーを右/左から起動する機能。

4.2.3.4 Windows 8の機能オーバーレイ

Windows 8 Gaze Selection は、新しく革新的な Gaze Interaction の方法です。現代的でかつ直感的なタッチ式のタブレット環境を念頭に置き、またUltrabook、ラップトップやデスクトップPCの完全な Gaze Interaction 体験も最高度に高めるように設計されています。

全体観的で包括的な OS のコントロールが可能な Gaze Interaction のソリューションとして作成されており、Windows 8 OS の完全なハンズフリー操作を可能にしています。エミュレートしたタッチジェスチャー、各種クリック、タップや横スワイプから、チャームや画面を2分割するスナップ機能に至るまで。また、文字通りの「凝視/ハンズオフ」のマルチタスキングから、過去と現行の使用可能なあらゆるデスクトップ・アプリケーションと設定の真の意味でのアクセスとコントロールに至るまで、さまざまなソリューションが盛り込まれています。

Windows 8 Gaze Selection は、Windows 8 のニュース、ソーシャル、プロフェッショナル、エンターテインメントや教育関連の何万という数のモダンアプリを、Eye Control によってコントロールできるようにします。

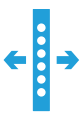
直感的で新しいタッチ式を中心とした マイクロソフト Windows 8 のインターフェイスの能力を活用することを念頭に構築された新たな Gaze Selection は、ハンズフリーの使用体験を現代の消費者向けのコンピューター環境にももたらします。

完全にハンズフリーの使用シナリオを中心に構築されている Gaze Selection は、スイッチを使ったさらに迅速なアクセスを可能にするだけでなく、複数モードによる入力と第三者による介助のためのタッチ (およびマウス) も有効化されています。

一次選択で機能オーバーレイを選択すると、その機能エリア/コマンドは有効になりますが表示はされません。

二次選択で機能オーバーレイを選択すると、その機能が有効になり、各機能のエリアがユーザーに見えるようになります。

機能オーバーレイタスクはズーミングを実行しません。

機能	アクション	説明
	アプリ切替	稼働中のモダンユーザーインターフェイス (UI) のアプリすべてが、デスクトップも含めて表示されるようにするアプリ切替バーを開く機能 デスクトップ上で稼働中のすべてのソフトウェアが、ここでは非表示になります。これらはデスクトップからでしか表示されません。 アプリ切替は、開かれているアプリが1つ未満しかない場合は表示されません。 PC の設定でアプリ切替がオフにされている場合は、アプリ切替にアクセスできません。
	アプリバーの表示	アクティブなアプリのアプリバーを表示させる機能。アプリバーはアクティブなアプリのコンテキストによって決まるため、構成されるアクションは各アプリによって異なります。
	チャームメニュー	チャームメニューを開く機能。
	タスクバーの移動	タスクバーを右/左から起動する機能。

機能	アクション	説明
	ウィンドウのスナップ操作/アプリを閉じる	3つの異なる動作を行う機能。 ▪ アクティブなアプリを希望のターゲット部分に移動し、並べて表示させるには、 を選択します。 ▪ アクティブなアプリを画面の下に動かして、アクティブなアプリを閉じるには を選択します。 ▪ 全画面表示でアクティブなアプリを移動し、並べて表示させるには を選択します。 詳細情報については、*4.2.3.6 Windows 8.1とWindows 10*ウィンドウのスナップ/アプリ、ページ *24*を参照してください。
	Windows ボタン	Windows のモダン UI と以前のモダン UI アプリまたはデスクトップの切り替えをする機能。 デスクトップ上で稼働中のすべてのソフトウェアが、ここでは非表示になります。これらはデスクトップからでしか表示されません。
	タスクバーの非表示	全画面表示のためにタスクバーを非表示にする機能。タスクバーの表示を戻すには、タスクバーがどちら側にあるかにより、 かを選択します。
	以前のアプリをフリップ	実行中のすべてのアプリとデスクトップの間で切り替える機能。 デスクトップ上で稼働中のすべてのソフトウェアが、ここでは非表示になります。これらはデスクトップからでしか表示されません。

4.2.3.5 Windows 10の機能オーバーレイ

Windows 10 Gaze Selection は、新しく革新的な Gaze Interaction の方法です。現代的でかつ直感的なタッチ式のタブレット環境を念頭に置き、またUltrabook、ラップトップやデスクトップPCの完全な Gaze Interaction 体験も最高度に高めるように設計されています。

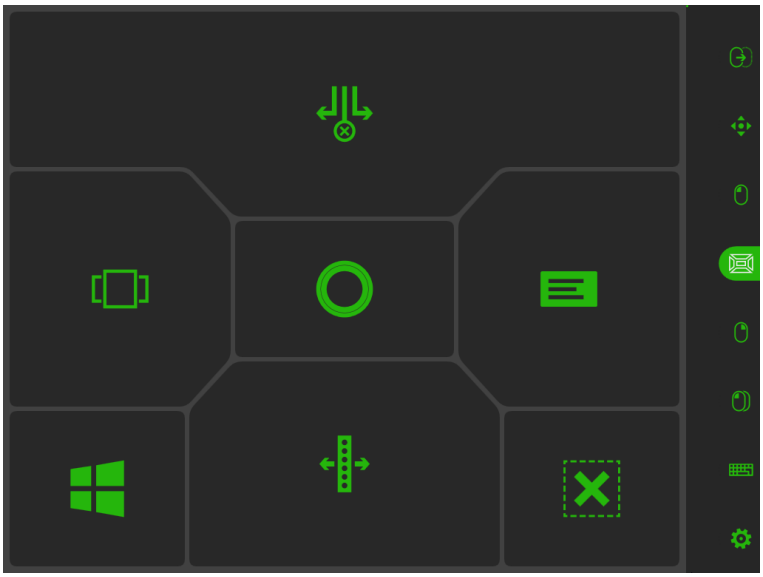
全体観的で包括的な OS のコントロールが可能な Gaze Interaction のソリューションとして作成されており、Windows 10 OS の完全なハンズフリー操作を可能にしています。エミュレートしたタッチジェスチャー、各種クリック、タップや横スワイプから、チャームや画面を2分割するスナップ機能に至るまで。また、文字通りの「凝視/ハンズオフ」のマルチタスキングから、過去と現行の使用可能なあらゆるデスクトップ・アプリケーションと設定の真の意味でのアクセスとコントロールに至るまで、さまざまなソリューションが盛り込まれています。

Windows 10 Gaze Selection は、Windows 10 のニュース、ソーシャル、プロフェッショナル、エンターテインメントや教育関連の何万という数のモダンアプリを、Eye Control によってコントロールできるようにします。

直感的で新しいタッチ式を中心とした マイクロソフト Windows 8 のインターフェイスの能力を活用することを念頭に構築された新たな Gaze Selection は、ハンズフリーの使用体験を現代の消費者向けのコンピューター環境にももたらします。

完全にハンズフリーの使用シナリオを中心に構築されている Gaze Selection は、スイッチを使ったさらに迅速なアクセ

スを可能にするだけでなく、複数モードによる入力と第三者による介助のためのタッチ（およびマウス）も有効化されています。



一次選択で機能オーバーレイを選択すると、その機能エリア/コマンドは有効になりますが表示はされません。

二次選択で機能オーバーレイを選択すると、その機能が有効になり、各機能のエリアがユーザーに見えるようになります。

機能オーバーレイタスクはズーミングを実行しません。

機能	アクション	説明
	タスクビュー	実行中のモダンユーザーインターフェイス（UI）のアプリすべてが表示されるタスクビューを開く機能。 タスクビューは、開かれているアプリが1つ未満しかない場合は表示されません。
	Cortana	Cortanaを開く機能。Cortanaはより優れた新しい個人支援機能です。CortanaはWebの検索、PC上のアイテムの検索、予定表の追跡などができます。
	通知	通知を開く機能。
	タスクバーの移動	タスクバーを右/左から起動する機能。

機能	アクション	説明
	ウィンドウのスナップ操作/アプリを閉じる	3つの異なる動作を行う機能。 ▪ アクティブなアプリを希望のターゲット部分に移動し、並べて表示させるには、 を選択します。 ▪ アクティブなアプリを画面の下に動かして、アクティブなアプリを閉じるには を選択します。 ▪ 全画面表示でアクティブなアプリを移動し、並べて表示させるには を選択します。 詳細情報については、*4.2.3.6 Windows 8.1とWindows 10ウィンドウのスナップ/アプリ、ページ 24*を参照してください。 このタスクは、コンピュータがタブレットモードのWindowsを実行している場合にのみ使用できます。
	Windows ボタン	Windows のモダン UI と以前のモダン UI アプリまたはデスクトップの切り替えをする機能。 デスクトップ上で稼働中のすべてのソフトウェアが、ここでは非表示になります。これらはデスクトップからでしか表示されません。
	タスクバーの非表示	全画面表示のためにタスクバーを非表示にする機能。タスクバーの表示を戻すには、タスクバーがどちら側にあるかにより、 か を選択します。

4.2.3.6 Windows 8.1とWindows 10ウィンドウのスナップ/アプリ

4.2.3.6.1 ウィンドウのスナップ操作/アプリを閉じる方法

このタスクは、コンピュータがタブレットモードのWindowsを実行している場合にのみ使用できます。

Windows 8.0、8.1、および10のスナップ・ウィンドウ機能により、画面を分割して、2つから4つのモダンアプリを同時に並べて表示させることができます。この機能はデバイスの画面解像度によって制約されます。Windows 8.1およびWindows 10のそれぞれの画面解像度で実行が可能なアプリ数についての詳細は、表 *4.1 Windows 8.1とWindows 10*の画面上のアプリ数、ページ *24* を参照してください。ウィンドウをスナップできるには、画面解像度が最低でも 1024×768 (Windows 8.1、Windows 10) または 1366×768 (Windows 8.0) 必要です。

表 4.1 Windows 8.1とWindows 10の画面上のアプリ数

アプリ数	画面解像度 (ピクセル)
2	<1499
3	1500 — 1999
4	>=2000

Windows 8.0 が同時に実行できるアプリ数は2つのみです。

ウィンドウのスナップ/アプリを閉じる操作は、画面に表示されているアプリしか制御できません。

これは、いくつのアプリが同時にスナップされているかによって異なった表示になります。

アプリをスナップするには、

1. タスクバーから （機能オーバーレイ）タスクを**選択**します。
2. 次のアクションから1つを**選択**します。
   - アクティブなアプリを希望のターゲット部分に移**動**し、**並**べて表示させるには、 を**選択**します。
   - アクティブなアプリを画面の下に**動**かして、アクティブなアプリを**閉**じるには を**選択**します。
   - 全画面表示でアクティブなアプリを移**動**し、**並**べて表示させるには を**選択**します。

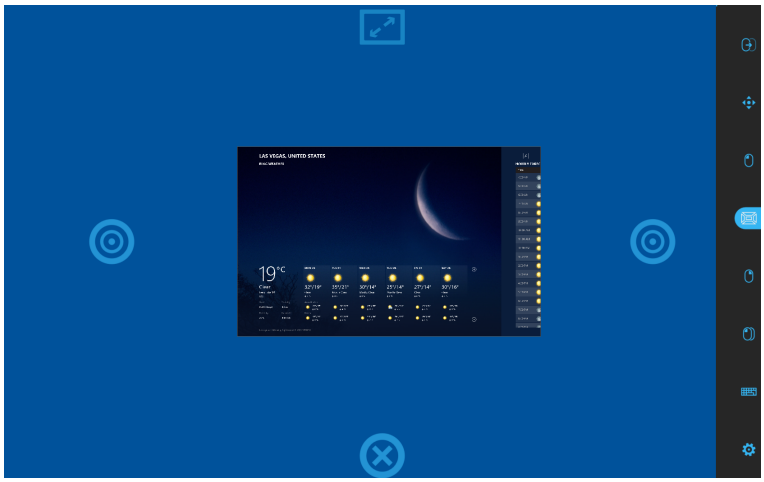


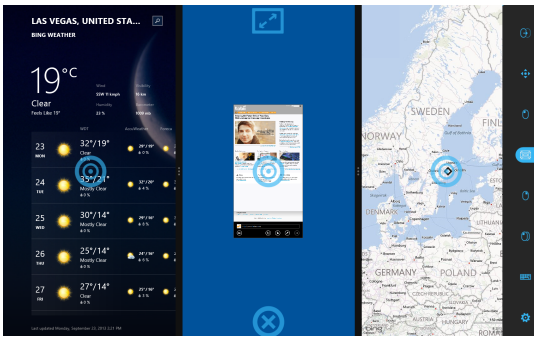
図 4.4 概要

アプリを移**動**したり**閉**じるには、
たとえば、アプリが中央にスナップされている**場**合は、以下を**選択**します。

1. **機**能

2. 中央部分を**選択**します。

3. 以下を**選択**します。



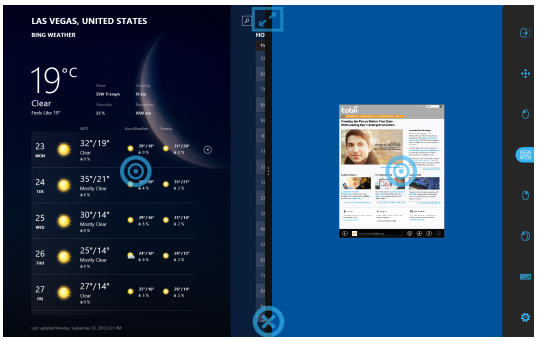
- アプリを （全画面）表示で移**動**する**際**の**選択**：
- アプリを新たなターゲット部分に移**動**するには、 （ターゲット）のいずれかを**選択**します。
- アプリを画面下中央部分の （**閉**じる）アイコンまでドラッグすると、アプリを**閉**じることができます。

たとえば、アプリが左**側**か右**側**にスナップされている**場**合は、以下を**選択**します。

1. **機**能

2. 左**側**か右**側**の部分を**選択**します。

3. 以下を**選択**します。



- アプリを （全画面）表示で移**動**する**際**の**選択**：
- アプリを新たなターゲット部分に移**動**するには、 （ターゲット）のいずれかを**選択**します。
- アプリを画面下中央部分の （**閉**じる）アイコンまでドラッグすると、アプリを**閉**じることができます。

4.2.3.6.2 さらにアプリをスナップするには、

画面上で2つ以上のアプリをスナップできるようにするには、タスクバーの （ドラッグ・アンド・ドロップ）タスクを使用しなければなりません。画面上で同**時**にいくつのアプリを表示できるかについての**詳細**は、表 *4.1 Windows 8.1*と*Windows 10*の画面上のアプリ数、ページ *24* を参照してください。 （ドラッグ・アンド・ドロップ）により、各スナップ部位の幅をカスタマイズすることもできます。

1. モダンUIスタート画面または最近使用したアプリ/アプリ切替(Windows 8.0または8.1)またはタスクビュー(Windows 10)からアプリを起動します。これは画面中央に配置されます。図 *4.5* 選択された*3*つめのアプリ、ページ *27* をご覧ください。

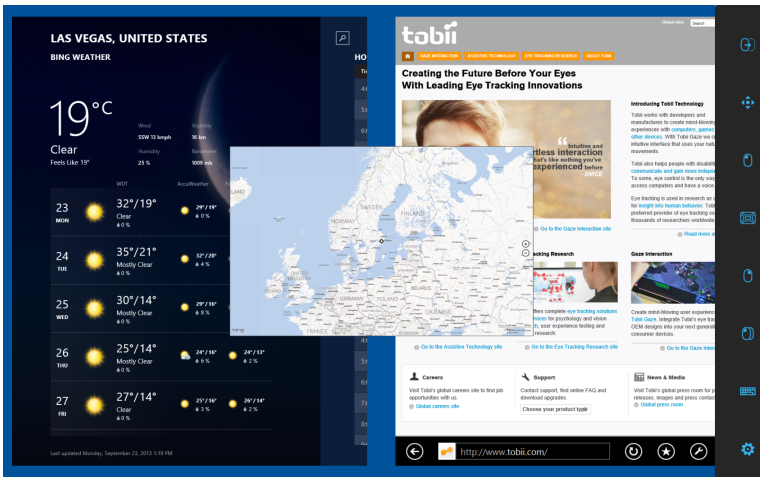


図 4.5 選択された3つめのアプリ

2. タスクバーから (ドラッグ・アンド・ドロップ)タスクを選択します。
3. アプリをドラッグしたら、希望の場所にドロップします

   - 右 – タスクバーから (ドラッグ・アンド・ドロップ)タスクを選択します。右側のターゲットに配置するには、画面の右側にドロップします。 図 *4.6* 右にスナップ、ページ *27* をご覧ください。
   - 左 – タスクバーから (ドラッグ・アンド・ドロップ)タスクを選択します。左側のターゲットに配置するには、画面の左側にドロップします。 図 *4.7* 左にスナップ、ページ *28* をご覧ください。

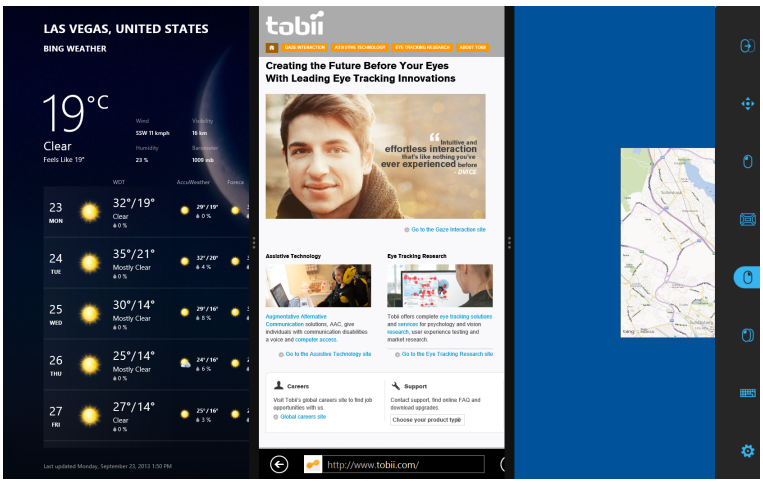


図 4.6 右にスナップ

図 4.7 左にスナップ

4.2.3.7 選択方法 – 注視とスイッチ

選択したタスクを実行するには2つの方法があります。選択方法は、Gaze Selection設定ダイアログ内から設定します。*6 Gaze Selection* の設定、ページ *49* を参照してください。

選択を実行する前に、タスクバーから実行するタスクを選択します。「一次」または「二次選択」とハイライトされるまで、選択したタスクを見つめます。

- 注視 - 選択したタスクを実行するには、タスクを実行したいと思うスクリーンの部分 (またはスクリーン上のアイコン) を見つめます。自動ズーム機能が有効化され、アイコンの選択またはタスクの実行で終了します。
- スイッチ- 2つの異なる実行モードがあります。
  - スイッチのシングルアクティベーション - ズーム機能は Gaze 方法と同じ方法で、Gaze Selection Settings ダイアログ内の設定に従い実行されます。*6 Gaze Selection* の設定、ページ *49* を参照してください。
  - スイッチの有効化とホールド - ズーム機能はズームをし続け、スイッチを離したり無効にしたときのみズーム機能が終了します。

機能オーバーレイタスクはズーミングを実行しません。

注視方法を使用する場合、ユーザーはタスクの実行後にタスクバーに視線を戻し、新しいタスクを選ばなければなりません。これは、新しいタスクが今使用したばかりのタスクと同じ場合にもあてはまります。

Gaze Selection Settings で精度が0に設定されている場合は、ズームは実行されません。詳細情報については、*6 Gaze Selection* の設定、ページ *49*を参照してください。

4.2.3.7.1 スティッキータスクおよびスイッチの既定左クリック/タップ

スイッチ方法を使用する場合、「スティッキータスク」とよばれる機能を活用することになります。つまり、タスクが「スティッキー」になると、選択したタスクを繰り返し実行するためにタスクバーに視線を戻す必要がありません。タスクを変更したい場合のみ、視線を戻します。

スイッチ方法を使用する場合、タスクの左クリック/タップが既定により「スティッキー」になります。つまり、左クリック/タップが常にオンになり、他に何も選択されていない限りは、スイッチを有効にすることで常にオンの状態であることを意味します。別のタスクが選択されている場合は、1回 (1回の選択) のみそれが有効になり、その後なされる選択に対しては、Gaze Selection が設定を自動的に既定の左クリック/タップに戻します。

その例外となるのは、タスクのダブルクリックです。スイッチモードの使用中にこれが選択されている場合、これも同様にスティッキーになります。したがって、別のタスクが選択されるまでは、選択された状態が続きます (その後は既定の左クリック/タップに戻ります) 。

スイッチとタスクの左クリック/タップを1回選択して有効にし、再度タスクの左クリック/タップを選択する必要なく何度でも希望のものを何でも選択できるようにすることで、インターネットの簡易/継続的なサーフィンなど、優れた利用が可能になります。

4.2.3.7.2 スイッチではなくキーボードのボタンでタスクを有効にする

「キーボードボタンの F12」

を取り付けられたキーボードで選択すると、タスクの選択が有効になります。これは接続されたスイッチと全く同様の方法で使用できます。スイッチについてのより詳しい情報は、*4.2.3.7* 選択方法 — 注視とスイッチ、ページ *28* をご覧ください。

4.2.3.8 キーボードの注視

タスクバーの Gaze Keyboard ボタンを選択すると、スクリーン上のキーボートとして Gaze Keyboard が起動します。Gaze Keyboardは、ユーザーの設定に基づき、画面の上または下に配置されます。

キーボードタスクの一次または二次選択を使用して、2つの方法で画面上にキーボードを配置できます。

- 一次選択：
  1. キーボードタスクの一次選択をアクティブ化する
  2. 書き込む場所を選択すると、キーボードが反対側で起動します。
     画面の下部に書き込む場合は、上部に配置されます。逆も同様です。

     停留を使用すると、ただちに停留する場所の繁体側にキーボードが配置されます。ユーザーがスイッチを使用している場合は、最初に入力する場所に視線を置いてから、スイッチを押して、反対側にキーボードを配置する必要があります。

- 二次選択：
  - キーボードは自動的に画面に下部に配置されます。

Gaze Keyboardとともに使用すると、キーボードタスクバーが起動します。詳細情報については、*4.2.3.8.1* キーボードタスクバー、ページ *30*を参照してください。

Gaze Keyboard は、回転ループ内で 4 つのキーボードページで構成されています。Gaze Keyboard の全ページで、左右の端にある次ページボタンを選択すると、ユーザーは別のキーボードページに簡単に切り替えることができます。

ユーザーが見ているキーボード上のキーは、キーの文字/機能

のそばにあるライトフレームが示しています。

以下の **4** つのキーボードページがあります：

図 4.8 デフォルトスタートアップページ

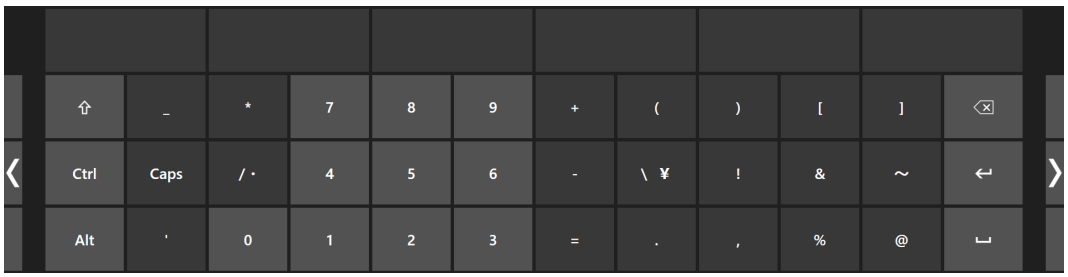


図 4.9 右側の最初のページ

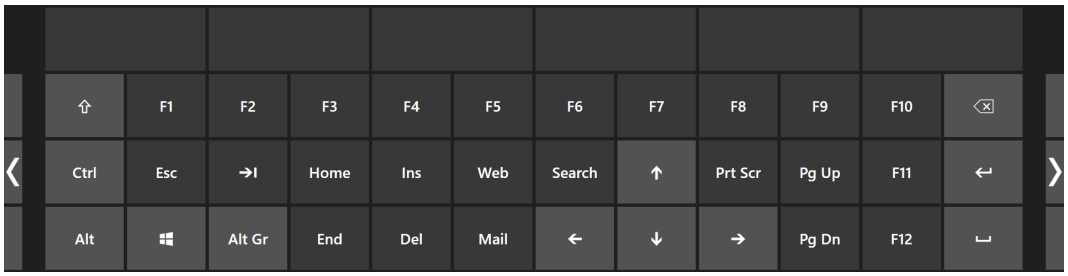


図 4.10 右側または左側の2ページ目

図 4.11 左側の最初のページ

Shift、Ctrl、Alt、Win、Alt Gr キーは、一度選択すると「スティッキー」になり、選択が継続されます。これは、ユーザーがキーボードから新しいキーを選択するまで、そのキーが継続して選択されることになります。次に選択したキーが別の継続選択キーであった場合、キーの選択は継続されます。

文字にアクセントを付けて表記するには：

1. アクセントを選択します。
2. 文字を選択します。
3. 選択されたアクセントで文字が表示されます。

キーボードの数字キーは、数字パッドと同じように配置され、Alt キーと組み合わせて使用すると、ASCII 文字を入力することができます。

1. Alt キーを選択
2. ASCII 文字用の数字の組み合わせを選択
3. Alt キーを選択
4. ASCII 文字が表示されます。

4.2.3.8.1 キーボードタスクバー

キーボードタスクバーの上には、Gaze Selectionタスクバーと同じように、トラックステータスビューアがあります。これは、アイトラッカーがユーザーの目を認識できており、ユーザーがデバイスの前の正しい位置にいることを確認できるようにするものです。

キーボードタスクバーのタスクボタンは、図 *4.12* キーボードタスクバーのモード、ページ *31* に示される通り、3つの異なるモードが可能です。

- **標準 (未選択)** - Gaze Selection のためのタスクボタンが選択されていません。
- 一次選択（青/黒）- マークが付いたタスクボタンが選択され、ユーザーが画面上の希望の場所もしくはアイコンを見つめ自動的にズームされた後、タスクが実行されます。選択方法がGaze Selection 設定ダイアログ内のスイッチに設定されている場合、選択されたタスクボタンはタスクの実行後も有効のままになります。
- 二次選択（青/白）- 一次選択と同じですが、より高精度です。一次選択とは、タスクが最終的に実行される前にズームが更に拡大され、希望する画面の部分がより大きくなり、その中がより選択しやすくなることです。下のイメージのように、色が変化するまでタスクボタンの上に視線を置くと、このモードがオンになります。

左クリック機能でのみ使用できます。

Windows 8 では、キーボードタスクバーの色は Windows の設定に適応します。

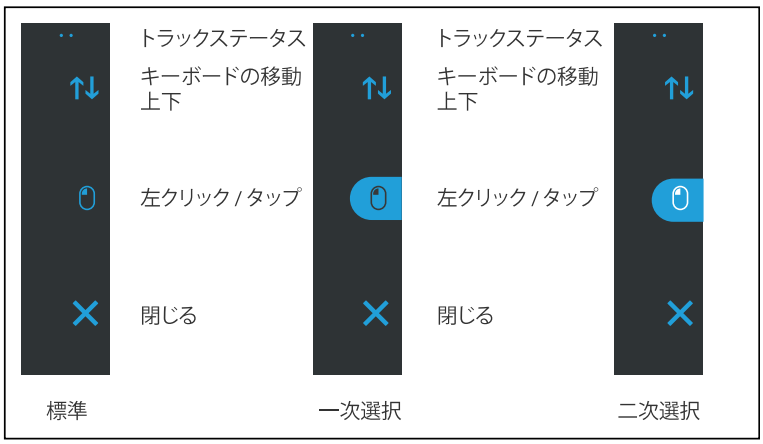


図 4.12 キーボードタスクバーのモード

4.2.3.8.2 キーボードタスクバーのタスクボタン

タスクボタン	アクション	説明
↑↓	キーボードの移動 上下	画面の上または下にキーボードを移動するタスク。 機能をアクティブ化するには、二次選択をトリガーする必要があります。
	左クリック / タップ	左シングルクリックを実行するか、タッチ型デバイスで1回タップするのに対応するタスク。
✕	閉じる	キーボードを閉じるタスク。

4.2.3.8.3 単語予測

Gaze Selectionで使用される単語予測エンジンはSwiftkeyのもので、一般的にタブレットとスマートフォンで使用されます。Swiftkeyは、ユーザーが次に入力しようとする単語を予測できる複数の人工知能技術を組み合わせたものです。Swiftkeyは、ユーザーが書き込んだ前のテキストから学習し、現在入力されたテキストと学習内容に基づいて、予測結果を出力します。単語予測言語は、キーボード言語設定によって異なります。

図 4.13 単語予測がアクティブなキーボード

単語予測が使用されているときには、6個のボックスがキーボードの上に表示されます。単語予測のアクティブ化と非アクティブ化の詳細については、*6 Gaze Selection* の設定、ページ *49*を参照してください。一番左側のボックスには、最も確率が高い予測単語が表示されます。残りの5個のボックスには、それぞれ予測された単語が1個表示されます。予測された単語を選択するには、正しい単語が入ったボックスを選択します。探している単語がない場合は、入力を続け、次の文字の後に探している単語が見つかるまで繰り返します。

単語予測を使用し、caféのようなアクセントを含む単語を入力する場合は、単語予測にアクセントを処理させることをお勧めします。「cafe」と入力すると、「café」の候補が表示されます。

単語予測でアクセントを手動で入力すると、予測ボタンの表示が崩れる場合がありますが、入力しているドキュメントの結果には影響しません。

ユーザーがタイピングすると、最新の 5 ~ 10 文字が、ブルーで強調表示されます。詳細情報については、*6 Gaze Selection* の設定、ページ *49*を参照してください。この機能により、ユーザーはスペルミスを簡単に発見し、実際に入力する場所で文字を確認する必要がなくなるため、タイピングスピードが向上します。

4.2.3.9 範囲ベースのキーボードと Gaze Selection の組み合わせ

Gaze Selection は、他のアイコントロールアプリケーションと組み合わせて使用することができます。他のアプリケーションの「Gaze有効化」範囲は、Gaze Selection ツールバーに有効のタスクがない限り、有効になります。スイッチで Gaze Selection を使用している場合、タスクボタンは「スティッキー」になります。タスクの選択を解除する必要がある場合は、選択したタスクを短時間見直してください。

4.2.4 Mouse Emulation の開始

Mouse Emulation モードは、ユーザーが標準的なPCのマウスポインターを画面上でエミュレートし、制御することを可能にします。

Mouse Emulation の設定を行うには、Tobii Dynavox Gaze Interaction Settings を開きます。詳細な手順については、*5.5.2.2 Mouse Emulation*、ページ *45* を参照してください。

4.2.4.1 Mouse Emulation メニューの配置

メニューはデスクトップのどこにでも、または画面の縁に沿ってドックさせることもできます。Mouse Emulationメニューをドックするには、メニューを画面の端にドラッグします。また、移動アイコン を押したままドラッグしても、移動ができます。メニューがドックされている場合、Mouse Emulation メニューの項目を表示するには画面の外側に目を向けなければなりません。

Mouse Emulation メニューがオフスクリーン・ システムメニューと同じ側に表示されている場合 (詳細情報は *4.3 Gaze Interaction* の一時停止/再開 *Gaze Interaction*、ページ *34* を参照してください) 、Mouse Emulation メニューが全く機能しない可能性があります。

4.2.4.2 Mouse Emulation モードの Windows Control でのクリック

Mouse Emulation メニューの ボタン ドロップダウンリストから、どのような種類のマウスクリックを実行するのかを選択します。

右クリックすると、マウスの右クリックがシミュレートされます。

左クリックすると、マウスの左クリックがシミュレートされます。

4.2.4.3 Mouse Emulation モードの Windows Control での拡大

ズームを使うときは、ズームのアイコン を Mouse Emulation メニューから**選択**します。

ズームでクリックを**実**行する**場**合：

1. ズームを**選択**します。
2. 通常通りにその他のオプションを**選択**します。オプションはこれで、**拡**大状**態**を反映するように**変**更されました。

右クリックズーム

左クリックズーム

4.2.4.4 Mouse Emulation 機能の選択

クリックに**別**の**機**能を**設**定するには：

マウスカーソル

画面上でのカーソルの**動**きなし

シングルクリック

ダブルクリック

ドラッグ･アンド･ドロップ

4.2.4.5 Mouse Emulation モードの Windows Control の一時停止

Windows Control を一**時**停止するには、Windows Control メニューの「一**時**停止」アイコンを**選択**します。

一**時**停止

Gaze Interaction の一**時**停止は、Tobii PCEye Go の下部の Tobii ロゴ (のあたり) を**見**てから、ポップアップ表示される一**時**停止アイコン Gaze Interaction を使って**選択**することでも**実**行できます。

詳細な手**順**については、*5.6.1* システム･ オフスクリーン･ メニュー、ページ *47* を参照してください。

4.2.4.6 Mouse Emulation モードの Windows Control でのスクロール

スクロールできる全てのオブジェクトには、右上の角にスクロールボタンが自**動**的に**現**れます。ウィンドウがフォーカスされている**時**のみにボタンは**現**れます。スクロールするには または アイコンを**選択**します。不要なアイコンが表示されたら、 を使ってこれらを非表示にすることができます。

スクロール･モードが有効な時は、陰影の付いたスライドがウィンドウ上に現れます。

tobii
Eye tracking and gaze interaction by Tobii Technology is revolutionizing computer interaction and research. Gaze interaction helps thousands of people with special needs to communicate and is advancing into mainstream computers. Eye tracking has transformed research and human behavior analysis and is now industry standard in many fields.
Explore the Tobii web by section:
Select your Region:
Global
Japan - 日本
Norway - Norge
China - 中华人民共和国
Germany - Deutschland
North America
Sweden - Sverige
Gaze Interaction
Mainstream computer interface
Advanced driver assistance
Game immersion and control
B2B solutions: CAD, medical imaging and operator control
Eye Tracking Research
Complete eye tracking solutions for:
psychology research
vision research
user experience studies
market research
Eye Tracking Integration OEM
OEM eye tracking solutions
Hardware eye tracking integration
Field application engineering
Custom design projects

スクロールするには、スクロールしたい方向を見つめます。

上下と左右のスクロールを切り替えるには、希望の方向の または アイコンを選択します。

スクロール機能を無効にするには、
Tobii Dynavox Gaze Interaction Settings > Windows Control > マウスエミュレーション **>** 自動スクロール機能の無効化 を選択します。

4.3 Gaze Interaction の一時停止/再開 Gaze Interaction

では Gaze Interaction の一時停止/再開が可能です。

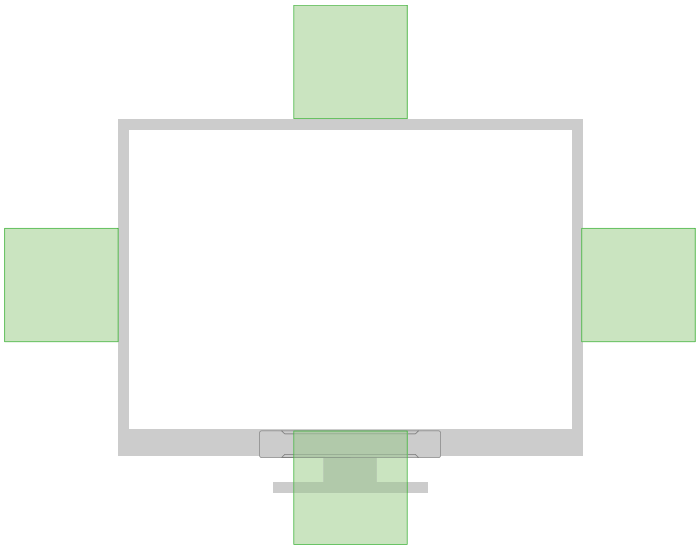


図 4.14 オフスクリーン・ システムメニュー

Gaze Interaction を一時停止するには：

1. オフスクリーン・ システムメニューの一時停止/再開が有効になっていることを確認してください。XXXを参照してください。 *5.6.1* システム・ オフスクリーン・ メニュー、ページ *47*

2. システム・オフスクリーン・メニューがご利用の Tobii PCEye Go のために設定されている部分を見つめます。図 *4.14* オフスクリーン・システムメニュー、ページ *34*を参照してください。
より詳しい情報や、オフスクリーン・システムメニューの設定方法については、*5.6.1* システム・オフスクリーン・メニュー、ページ *47* を参照してください。

3. Gaze Interaction を使って、ポップアップした (一時停止) アイコンを選択する。

Mouse Emulation メニューがオフスクリーン・システムメニューと同じ側に表示されている場合、Mouse Emulation メニュー (詳細情報は *5.5.2.2 Mouse Emulation*、ページ *45* を参照してください) が全く機能しない可能性があります。

4.4 Tobii PCEye Update Notifier

Tobii PCEye Update Notifier は、Tobii ソフトウェアの最新のソフトウェア更新が入手可能になったときに (自動、定期的、またはユーザーが選んだ時間に手動で更新) ユーザーに通知し、インストールの支援をするプログラムです。

Tobii PCEye Update Notifier は、お使いのソフトウェアの更新版が Tobii サイトにあるかどうかを検索します。

Tobii PCEye デバイスの正常な機能を維持するため、Tobii のソフトウェアを定期的に更新することを強くお勧めします。

更新が見つかった場合には、以下の Update Notifier のポップアップ画面が現れます。

利用可能な更新が、Update Notifier のステップ1の画面に表示されます。画面右側の緑のチェックマークの付いた大きなボタンがその更新に当たります。また、現在お持ちのソフトウェアと更新の、両方のバージョン番号も表示されます。

利用可能な更新をダウンロードしない場合は、更新しない分のボタンをクリックすると、その更新のチェックマークが赤に変わり、「X」が付きます。

以下の手順で進めてください。

- デバイスの更新をダウンロードするには ダウンロード ボタンをクリックして、ステップ 2 に進みます。
- ステップ 2 でインストールボタンをクリックすると、選択した更新がインストールされ、ステップ 3 に進みます。
- ステップ 3 では、お使いのシステムが更新されたことを知らせる画面が表示されます。終了 ボタンを選択して Update Notifier を閉じます。

また、Tobii PCEye Update Notifier を使って Tobii ソフトウェアの更新を確認し、手動でダウンロードすることができます。

Tobii PCEye Update Notifier を手動で開いて有効化させるには (上記のステップ 1 の画面が開き、同様の自動化更新プロセスが開始します)、

- Windows のデスクトップから スタートメニュー > すべてのプログラム **> Tobii > PCEye** に移動し、 PCEye Update Notifier アイコン を選択します。

5 Gaze Interaction 設定

5.1 Gaze Interaction Settings の設定にアクセスする

Gaze Interaction Settings の設定は、トラックステータス、キャリブレーション、および一般的な設定などのコントロール機能に、すばやく簡単にアクセスできるようにしたプログラムです。

Gaze Interaction Settings for Windows 7は、以下の内の 1 つの方法で起動します。

- スタートメニュー **>** すべてのプログラム **> Tobii Dynavox > Gaze Interaction > Tobii Dynavox Gaze Interaction Settings** の設定の順に選択します。
- 通知領域の **Tobii Dynavox Gaze Interaction Settings** アイコン、またはデスクトップのショートカット をダブルクリックします (ショートカットが作成されている場合)。
- 通知領域の **Tobii Dynavox Gaze Interaction Settings** アイコン を右クリックしてから (タッチパネルでの右クリックは、アイコンを押し続ける動作です)、設定をクリックします。

Gaze Interaction Settings for Windows 8.1は、以下の内の 1 つの方法で起動します。

- スタートメニュー **> Tobii Dynavox** に進みます。
- 通知領域の **Gaze Interaction Settings** アイコン、またはデスクトップのショートカット をダブルクリックします (ショートカットが作成されている場合)。
- 通知領域の **Gaze Interaction Settings** アイコン を右クリックしてから (タッチパネルでの右クリックは、アイコンを押し続ける動作です)、設定をクリックします。

- デバイスにインストールされた通信ソフトウェアを介して行う場合。

Gaze Interaction Settings の左側にあるリストから、変更するオプションを選択します。リストの右側に、選択可能なオプションが表示されます。

OK をクリックして変更を保存します。これにより、Gaze Interaction Settings の設定も閉じます。

変更をキャンセルするにはキャンセルをクリックします。これにより、Gaze Interaction Settings の設定も閉じます。

適用する をクリックして変更を保存します。Gaze Interaction Settings の設定は開かれたままになります。

このアイコン が表示されている場合、その機能に関する追加情報が記載された情報ボックスがあります。

5.2 キャリブレーション

このセクションは、個人のキャリブレーションを行い、Tobii PCEye Go デバイスで最適な Gaze Interaction を可能にする方法を説明します。

5.2.1 キャリブレーションの開始

以下の内の1つの方法でキャリブレーションを起動します。

- **Gaze Interaction Settings >Gaze Interaction** を開き、キャリブレーションを開始する...ボタンを選択します。
- 通知領域内の **Gaze Interaction Settings** アイコン を右クリックし (タッチスクリーンでの右クリックは、アイコン上を指で押さえる動作になります)、キャリブレーションの開始 を選択します。

- デバイスにインストールされた通信ソフトウェアを介して行う場合。

5.2.2 キャリブレーションの中断

以下の内の1つの方法でキャリブレーションを中断します。

- **Esc**キーを押す。
- 画面上をマウスを使って左クリックします。
- (タッチスクリーンのデバイス上で) 画面に触れる。

5.2.3 アクティブ・アイのカスタマイズ

特別な状況や障害のため、Gaze Interaction の使用に適している目が1つしかない場合があります。そのような場合に、またどちらの目により機能があるかをご存知の場合は、Gaze Interaction のトラッキングに使用する目を選択できます。

アイトラッカーによってトラックさせる目を選択するには、以下のステップに従います。

1. **Gaze Interaction Settings** の設定 **>** キャリブレーションを開きます。
2. 左目または右目のキャリブレーションの結果ボックスの下にある**Gaze Interaction** でこの目だけをトラッキングするチェックボックスを選択します。

5.2.4 キャリブレーション・ポイントの改良

キャリブレーション後、1つまたは複数のポイントを改良する必要がある場合があります。

カラースキームを使用すると、キャリブレーションの質を理解するのに役立ちます。

3色のステータスはすべて、成功したキャリブレーションの結果を表しています。

- キャリブレーション結果の背景色が明るい赤の場合、キャリブレーションに成功したものの、その質は比較的低いことを意味します。1 つまたは複数のポイントを個々に、または全てを再度キャリブレーションして、より良いGaze Interactionの結果を得ることができます。

  キャリブレーション・ポイントを1個 (あるいはそれ以上) 改良するだけでも、キャリブレーションを大幅に改良することが可能です。

- キャリブレーション結果の背景色が明るい黄色の場合、キャリブレーションは成功し、その質は良質であることを意味します。1 つまたは複数のポイントを個々に高めることで、より良いGaze Interactionの結果を得られる場合があります。
- キャリブレーション結果の背景色が緑の場合、キャリブレーションは成功し、その質は高いことを意味します。

得られたキャリブレーションの質に関わらず、OK または適用するGaze Interactionを選択して、Gaze Interactionの使用を開始できることに留意してください。キャリブレーション結果の質に影響を受けるのは、Gaze Interactionの精度や機能です。できる限り最善のキャリブレーション結果を得るようにしてください。

ご留意ください！結局のところ、いちばん重要なのはユーザー個人の使用体験なのです！

キャリブレーションポイント内の線がキャリブレーションポイントの円の中心にあるマルに近いほど、そのポイント

のキャリブレーションは優れています。改良を行うポイントを選択し、これらのポイントのみを再度キャリブレーションすることができます。

1つあるいは複数のキャリブレーション・ポイントを改良するには、以下のステップに従います。

1. **Gaze Interaction Settings** の設定 **>** キャリブレーションを開きます。
2. キャリブレーションの結果で改良したいポイントを選択します。
3. ポイントの改良ボタンを選択すると、選択されたポイントのキャリブレーションが始まります。

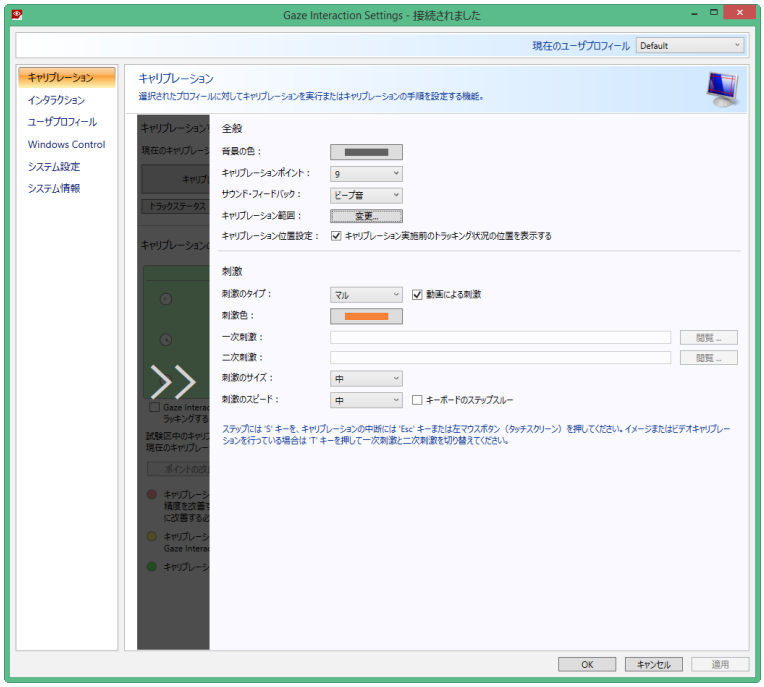
5.2.5 キャリブレーション・ポイントの削除

キャリブレーション後も相変わらず質の悪いキャリブレーション・ポイントがある (緑のラインがキャリブレーション・ポイントの円の周囲全体と外に散乱している) 場合、そのキャリブレーションからそのポイントを完全に削除することができます。これによって、その他のポイントのキャリブレーションが改良される可能性があります。ポイントを削除すると、画面のその領域はキャリブレーションが解除され、そこではGaze Interactionが適切に動作しないことに留意してください。

1つあるいは複数のキャリブレーション・ ポイントを削除するには、以下のステップに従います。

1. **Gaze Interaction Settings** の設定 **>** キャリブレーションを開きます。
2. キャリブレーションの結果で削除したいポイントを選択します。
3. ポイントの削除ボタンを選択します。

5.2.6 キャリブレーションのカスタマイズ



キャリブレーションをカスタマイズするには、以下のステップに従います。

1. **Gaze Interaction Settings** の設定 **>** キャリブレーションを開きます。
2. **設定...**ボタンを選択します

全般

3. 背景色のボタンを選択してキャリブレーションの背景を選択し、希望の色を選択します。
4. キャリブレーションに用いるポイント数 (2、5、または 9) を キャリブレーションポイントドロップダウンリストから指定します。ポイント数が高いほど、キャリブレーションの精度も高くなります。
5. サウンド・フィードバックを希望する場合、または サウンド・フィードバックドロップダウンリストにはないものを希望する場合に選択します。

刺激

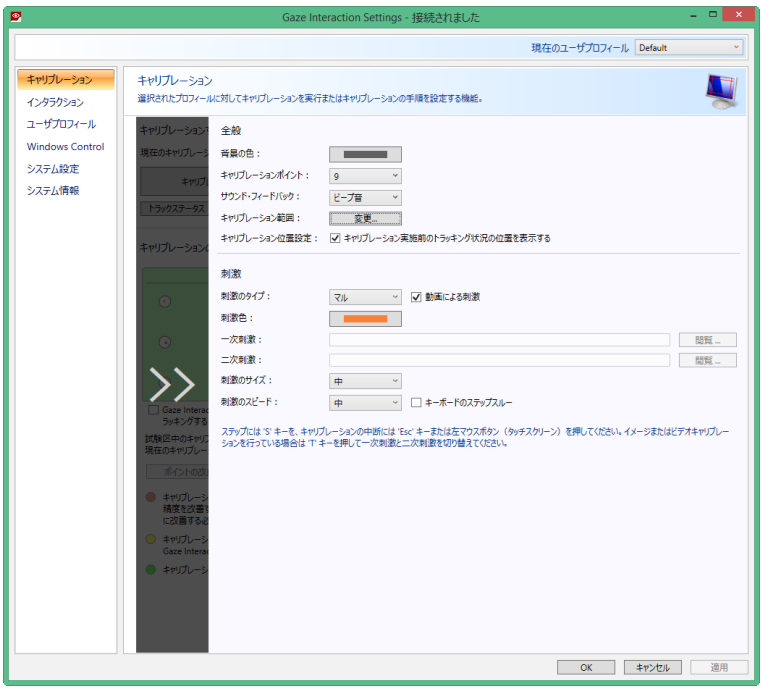
6. 刺激のタイプドロップダウンリストから、刺激のタイプを選択します。それぞれカスタマイズ・オプションが異なる、3つの方法があります。
   - マル：
     - 刺激の色ボタンをクリックしてマルの色を選択します。
     - 刺激のサイズドロップダウンリストからマルのサイズを選択します。

- 刺激のスピードドロップダウンリストからマルのスピードを**選択**します。
- イメージ：
  - 参照を**選択**して、一次刺激のイメージを**選択**します。
  - 参照を**選択**して、二次刺激のイメージを**選択**します。
  - 刺激のサイズドロップダウンリストからイメージのサイズを**選択**します。
  - 刺激のスピードドロップダウンリストからイメージのスピードを**選択**します。
- ビデオ：
  - 参照を**選択**して、一次刺激のビデオを**選択**します。
  - 刺激のサイズドロップダウンリストからビデオのサイズを**選択**します。
  - 刺激のスピードドロップダウンリストからビデオのスピードを**選択**します。

7. (静画ではなく) 刺激の**動**画化を行う**場**合は、刺激の**動**画化チェックボックスをチェックします。
8. キャリブレーションを制御する**場**合、例えばキャリブレーション刺激が**動**くタイミングをキーボードで**決**定する**場**合、キーボードのステップスルーチェックボックスをチェックします。
   - キーボードのステップスルーでは、ステップ (キャリブレーションの刺激を移**動**) には 'S' キーを 、キャリブレーションの中断には 'Esc' キー、マウスの左ボタンを押すか、またはタッチスクリーンに触れてください。イメージまたはビデオによるキャリブレーションを使う**場**合は、'T' キーを使って一次/二次刺激イメージを切り替えます。

グレー化された部分で矢印を**選択**するだけでスライド式メニューから**戻**ることができます。

5.2.7 キャリブレーション**範囲**のカスタマイズ

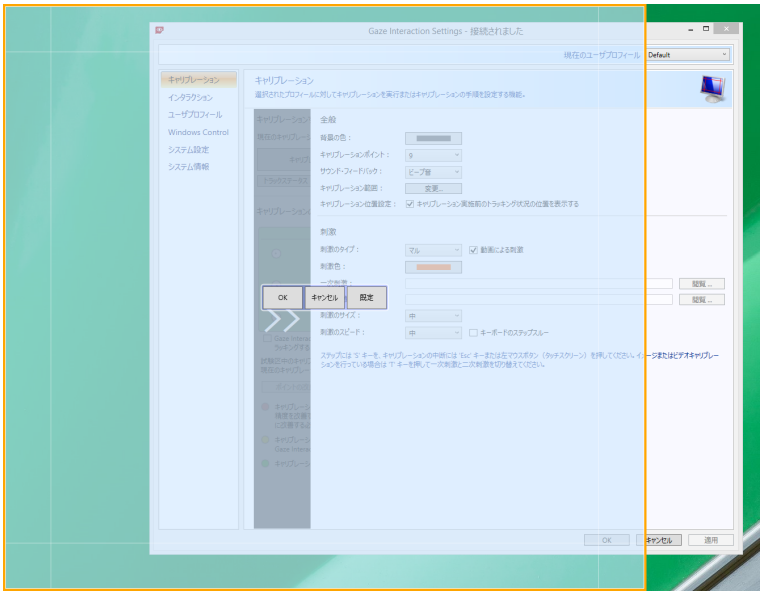


ユーザーがGaze Interactionを使用してスクリーンの一部エリアにアクセスできないことが判明した**場**合には、キャリブレーション**範囲**のカスタマイズが役に立つことがあります。キャリブレーション**範囲**のサイズを**調節**し、ユーザーがアクセスできない**範囲**を除外することで、全体のキャリブレーションを改善することができます。

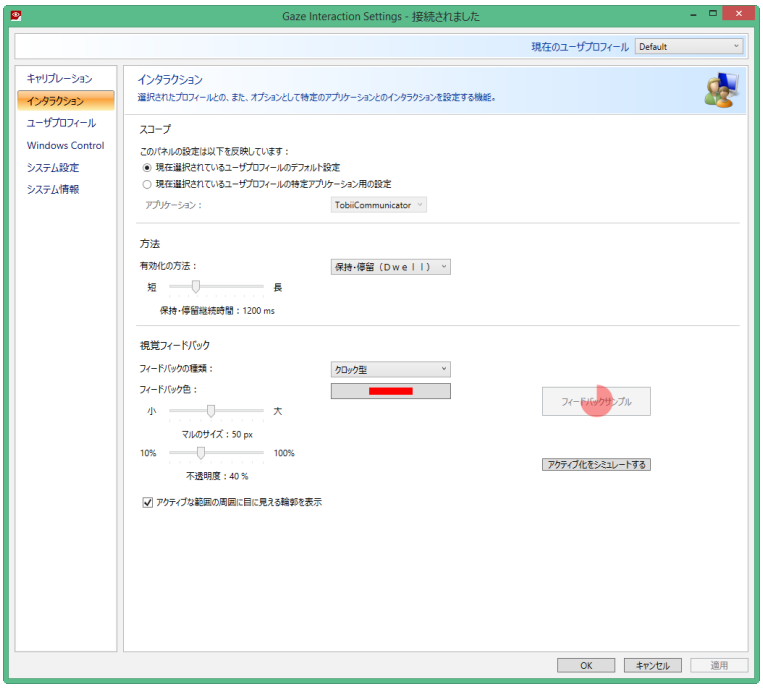
キャリブレーション**範囲**をカスタマイズするには、以下のステップに**従**います。

1. **Tobii Dynavox Gaze Interaction Settings** の**設**定 **>** キャリブレーションを**開**きます。

2. 設定...ボタンを選択します
3. キャリブレーション範囲を選択するには、変更...ボタンでキャリブレーション範囲を選択します。
4. デスクトップに青色の半透明の範囲が表示されます。青色の範囲を動かして、お好みのキャリブレーション範囲に合うようにサイズ変更ができます。



5.3 インタラクション



インタラクションの方法と視覚フィードバックをGaze Interactionに適合させるには、以下のステップに従います。

1. **Gaze Interaction Settings** の設定 **>** インタラクションを開きます。

スコープ

異なるGaze Interactionアプリケーションに別々の設定が必要な場合は、ここで調整を行います。

2. どのようにインタラクション設定を反映するかを選択します。
   - 特定のアプリケーションだけではなく、ユーザープロファイル全体に新しい設定を適用する場合は、現在選択されたユーザープロファイルのデフォルト設定を設定します。
   - ユーザープロファイルの特定のアプリケーションに新しい設定を適用する場合は、現在選択されているユーザープロファイルのアプリケーション固有の設定 を選択します。次に、アプリケーションドロップダウンリストで選択可能なアプリケーションを選択します。

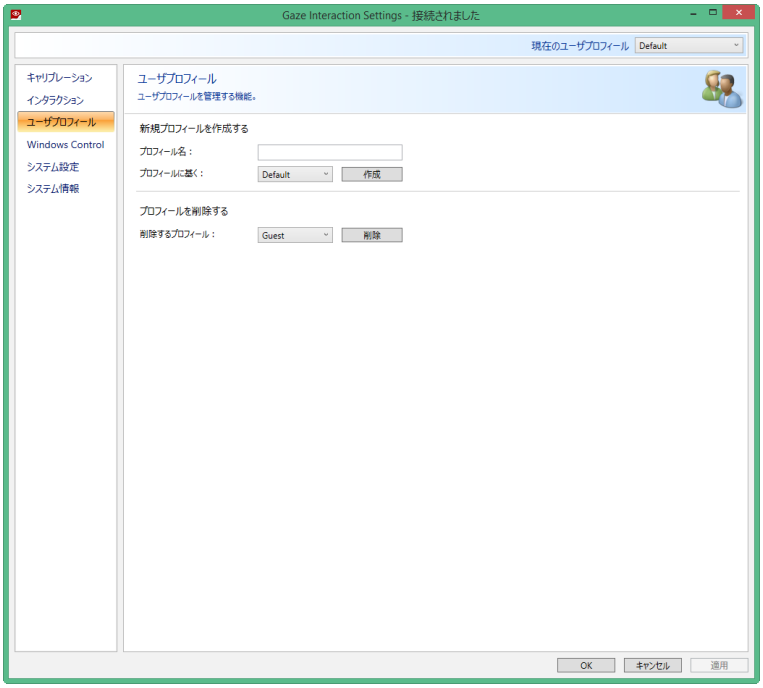
方法

3. アクティブ化の方法ドロップダウンリストからアクティブ化の方法を選択します。それぞれアクティブ化時間が異なる、3 つの方法があります。
   - 保持･停留。保持･停留時間 のスライダーを動かすことにより、保持･停留時間を調整します。
   - スイッチ。それぞれのスライダーを動かすことにより、クリック時間とクリック間の最短時間を調整します。
   - まばたき。それぞれのスライダーを動かすことにより、瞬きの最短と最長の時間を調整します。

視覚フィードバック

4. 保持･停留フィードバックの種類ドロップダウンリストから、視覚フィードバックのマークを選択します。
5. フィードバックのマークの色をフィードバック色ドロップダウンリストから選択します。
6. マルのサイズとフィードバックマークの透明度を、それぞれのスライダーを動かして特定します。
7. アクティブな範囲の周囲に目に見える輪郭を表示チェックボックスを選択すると、Gaze Interaction選択のすべてのインスタンス内のアクティブな領域の周囲に点線が表示されます。
8. アクティブ化の方法がどのように画面に現れるかを確認する場合は、アクティブ化をシミュレートするを選択します。アクティブ化をシミュレートするボタンの上に例が表示されます。

5.4 ユーザープロファイル



5.4.1 新規プロファイルの作成

別々のプロファイルを利用することで、複数の人のキャリブレーションとフィードバックのプリファレンスをデバイスに保存できます。または、1 人でも時々メガネをかけたり、複数の方法でデバイスにアクセスする場合は、自分用に複数のプロファイルを作成すると良いでしょう。

新規プロファイルを作成するには：

1. **Gaze Interaction Settings** の設定を開き、ユーザープロファイルを選択し.ます。
2. プロファイル名フィールドに新しい名前を入力します。
3. プロファイルに基くドロップダウン リストの中から既存のプロファイルを選択します。新規プロファイルは、選択されたプロファイルの全ての設定を受け継ぎます。以前にプロファイルが 1 つも作成されていない場合は、デフォルト・ プロファイルのみを選択できます。
4. 作成 クリックして新規プロファイルを保存します。新規プロファイルは、作成をクリックすると直ちに保存されます。

5.4.2 現在のユーザープロファイルの選択

現在のユーザープロファイルを選択するには:

1. **Gaze Interaction Settings** の設定を開きます。
2. 現在のユーザープロファイルのドロップダウンリストからユーザープロファイルを選択します。
3. 適用する を選択します

5.4.3 プロファイルの削除

プロファイルを削除するには:

1. **Gaze Interaction Settings** の設定 > ユーザープロファイルを開きます。
2. 削除するプロファイルのドロップダウンリストからプロファイルを選択します。
3. 削除 をクリックして、選択したプロファイルを削除します。削除を選択すると、プロファイルは直ちに削除されます。デフォルト・ プロファイルは削除できないことに留意してください。

アクティブなユーザーは削除できません。

5.5 Windows Control

Windows Controlは、Gaze Interaction を使ってデスクトップと Windows コンピューターのすべてのアプリケーションにアクセスすることを可能にします。

5.5.1 自動起動

デバイス起動時に Windows Control を自動的に開始させるには、

- **Windows Control** をシステム起動時に自動起動する チェックボックスを選択します。

デバイスの起動時に Windows Control を自動的に開始しないようにするには、

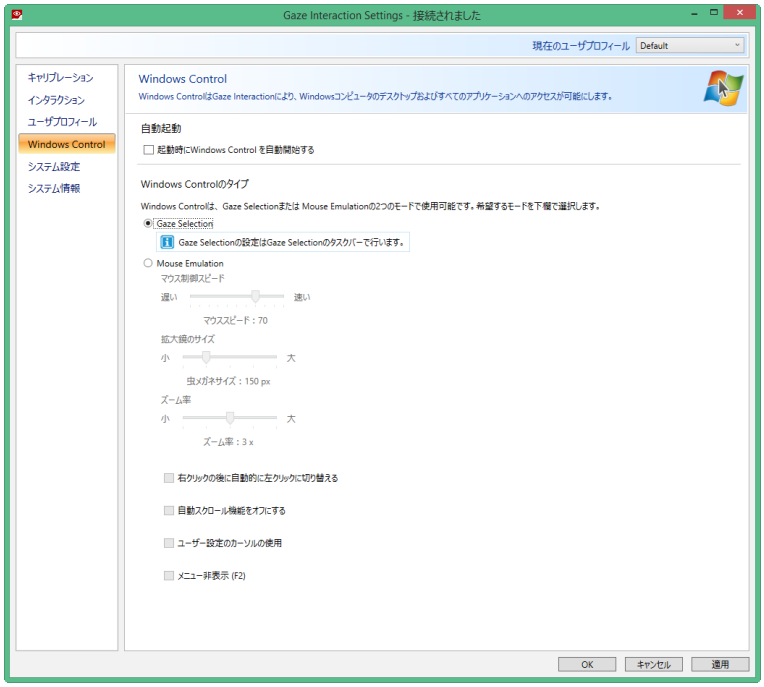
- **Windows Control** をシステム起動時に自動起動する チェックボックスのチェックを解除します。

5.5.2 Windows Control の種類

使用したい Windows Control の種類を選択するには、

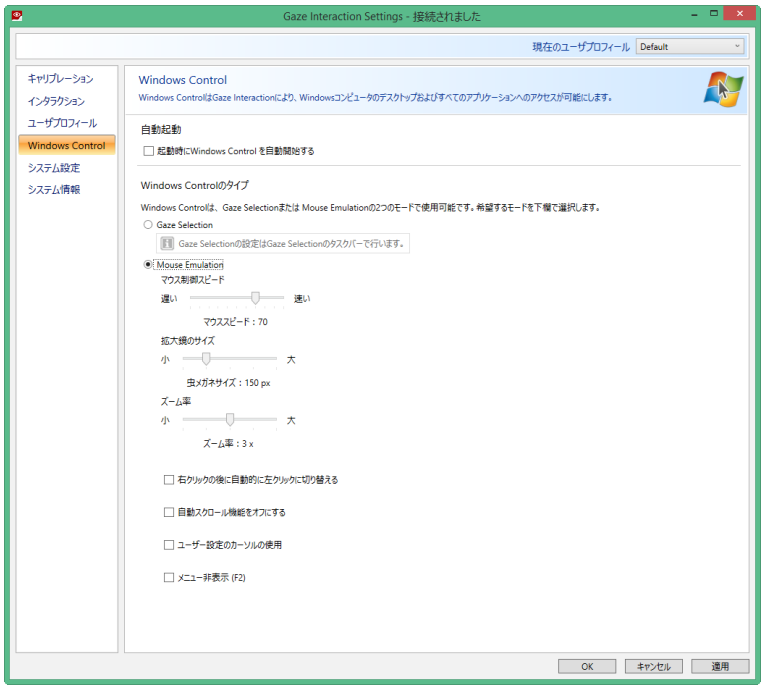
- Gaze Selection — Gaze Selection のラジオボタンを選択します。Gaze Selection についてのより詳しい情報は、*4.2.3 Gaze Selection* の使用、ページ *17* を参照してください
- Mouse Emulation — Mouse Emulationのラジオボタンを選択します。Mouse Emulation の使用についてのより詳しい情報は、*4.2.4 Mouse Emulation* の開始、ページ *32* を参照してください

5.5.2.1 Gaze Selection



Gaze Selection の**設**定は、Gaze Selection Windows Control が作**動**している**時**にはスクリーンにドックされる Gaze Selection タスクバー内にあります。**設**定アイコン を**見**つめて**選択**すると、Gaze Selection Settings が**開**きます。Gaze Selection Settings についてのより**詳**しい情**報**は、*6 Gaze Selection* の**設**定、ページ *49* を参照してください。

5.5.2.2 Mouse Emulation



5.5.2.2.1 マウスコントロールスピード

マウスコントロールスピードのスライダーを動かすことにより、マウスコントロールスピードをカスタマイズします。スライダーを右に動かすとスピードが増し、左に動かすと減少します。

5.5.2.2.2 拡大鏡のサイズとズーム

拡大鏡サイズのスライダー を動かして、拡大鏡のサイズをカスタマイズします。スライダーを右に動かすとサイズが増し、左に動かすと減少します。

ズーム率のスライダーを動かしてズーム率をカスタマイズします。スライダーを右に動かすとズーム率が増し、左に動かすと減少します。

5.5.2.2.3 右クリックから左クリックに自動切替

Windows Control Mouse Emulation によって希望するマウスクリック選択を自動的に切り替える (右クリック、 を選択して実行した後、左クリック、 に戻す) ようにする場合は、これにチェックします。

5.5.2.2.4 スクロール機能をオフにする

Gaze Interaction のスクロールを有効にしたくない場合は、スクロール機能の無効化チェックボックスをチェックします。

5.5.2.2.5 ユーザー設定のカーソル

ユーザー設定のカーソルは、Mouse Emulation モードでウィンドウズ制御を使用する際に、通常のマウスカーソルを様々な複数のカーソルに変える機能です。

それぞれのカーソルは、Mouse Emulation で選択した Gaze Interaction の「マウスクリック」の種類を視覚的に表します (Mouse Emulation メニューのシンボルの定義については、*4.2.4.2 Mouse Emulation* モードの *Windows Control* でのクリック、ページ *32*、*4.2.4.3 Mouse Emulation* モードの *Windows Control* での拡大、ページ *33* および *4.2.4.4 Mouse Emulation* 機能の選択、ページ *33* を参照してください) 。

または = カーソルタイプ (カーソルの移動、クリックなし)

= カーソルタイプ (シングル左クリック)

= カーソルタイプ (シングル右クリック)

= カーソルタイプ (左ダブルクリック)

= カーソルタイプ (右ダブルクリック)

または = カーソルタイプ (ドラッグ) および (ドロップ)

または = カーソルタイプ (動きなし)

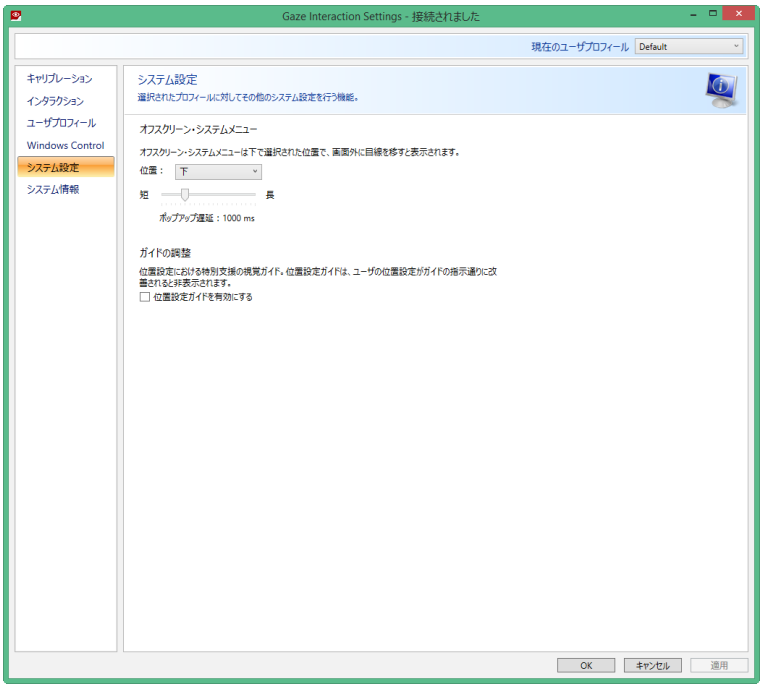
ユーザー設定のカーソルのチェックボックスをチェックすると、 Mouse Emulation モードの Windows Control 用のユーザー設定カーソルがアクティブになります。

5.5.2.2.6 メニュー非表示

使用中に Mouse Emulation メニューを非表示にしたい場合は メニュー非表示 チェックボックスにチェックを入れてください。キーボード上の

(F2) キーは、Mouse Emulation の使用中にメニューのオンとオフ (非表示/表示) を瞬時に切り替えをするのにも使用できます。

5.6 システム設定



5.6.1 システム・ オフスクリーン・ メニュー

位置ドロップダウンメニューを**選択**して、画面上のスクリーン・ システムメニューの表示**場**所を**変**更します。

オフスクリーン・ システムメニューは次の位置に表示されるように**設**定できます。

- 下部 (既定)
- 上部
- 左
- 右
- 非表示

オフスクリーン・ システムメニューを非表示に**設**定して、オフスクリーン・ システムメニューを**無効**にします。

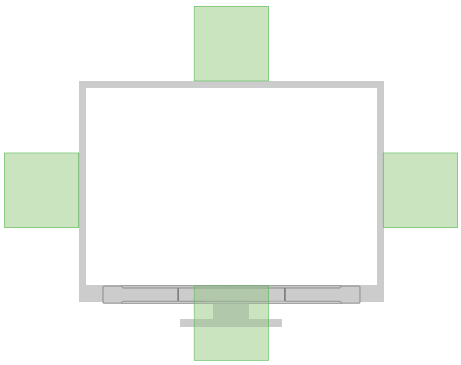


図 5.1 システム・ オフスクリーン・ メニューのエリア

5.6.2 位置設定ガイド

位置設定ガイドをオンにするには：

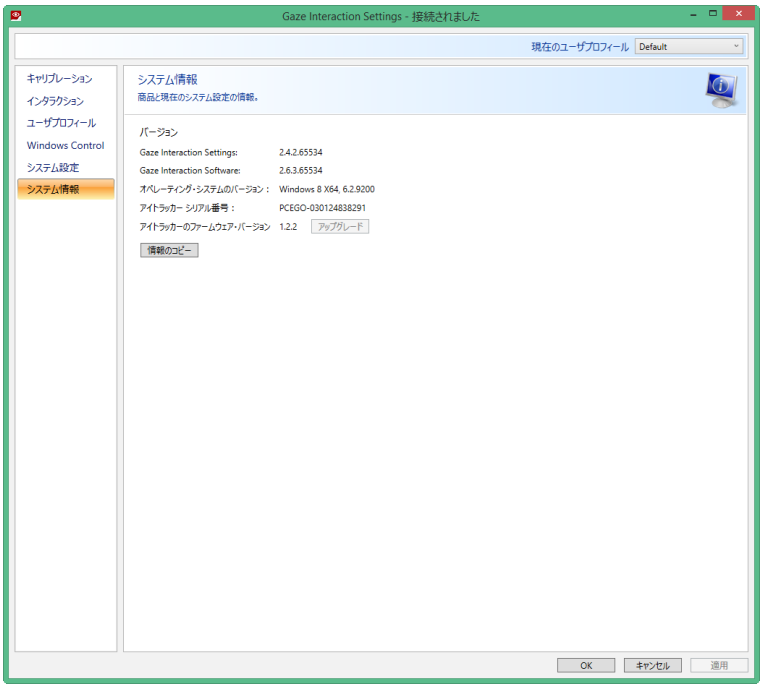
1. **Gaze Interaction Settings >** システム設定を開きます。
2. 位置設定ガイドを有効にするチェックボックスを選択します。

位置設定ガイドをオフにするには：

1. **Gaze Interaction Settings >** システム設定を開きます。
2. 位置設定ガイドを有効にするチェックボックスをクリックしてチェックを外します。

位置設定ガイドについてのより詳しい情報は、*4.1.3* 位置設定ガイド を参照してください。

5.7 システム情報



デバイスのバージョンと型式番号を表示するには：

Gaze Interaction Settings > システム情報を開きます。

本デバイスに問題が生じてカスタマーサポートに連絡する必要がある場合は、上記の情報をお手元にご用意ください。

全ての情報をコピーする をクリックすると、コピーした情報は文書 (メモ帳やワードパッド) またはEメールに直接貼り付けることができます。

5.7.1 アイトラッカーのファームウェアのアップグレード

アイトラッカーのモジュールに新規のファームウェアがある場合は、アップグレードボタンが選択可能になります。

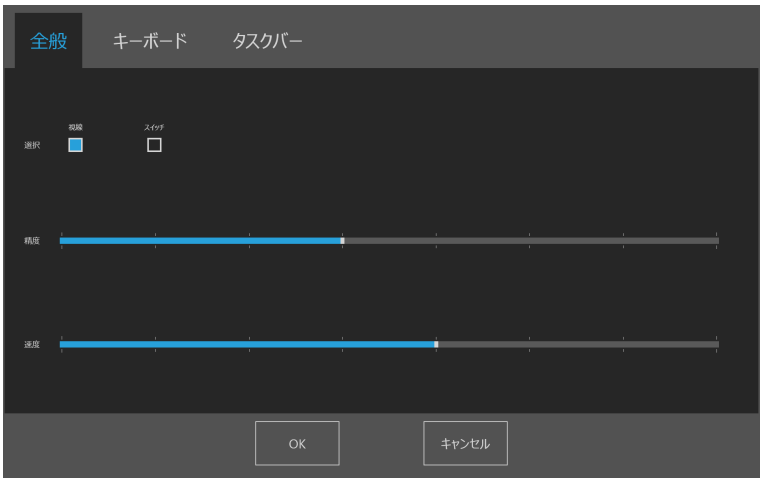
アイトラッカーのファームウェアのアップグレードを開始するには、アップグレードボタンを選択します。

Tobii Dynavox Gaze Interaction Settings の起動時にアイトラッカーのファームウェアのアップグレードがある場合は、ポップアップ通知ウィンドウが開きます。

6 Gaze Selection の設定

Gaze Selection 設定ダイアログは Gaze Interaction により制御され、ユーザーはキーボードおよび / またはマウスを使わずにすべての変更を行うことができます。

6.1 一般設定タブ:



選択

- 注視- 注視を選択し、視線の位置で希望タスクの実行で終了するズーム機能をオンにします。
- スイッチ- スイッチを選択し、スイッチを使って希望タスクの実行で終了するズーム機能をオンにします。

精度

ズームの精度は8つのレベルに設定することができます。設定を変更するには希望の位置を見つめてください。精度を変更すると、タスクの実行前のズームの度合いが調整されます。スケールの右に行けばいくほど、ズームが拡大されます。

精度がゼロに設定されている場合は、ズームされません。一次選択では短いクリックです。二次選択ではズームのままになります。

速度

ズームスピードは8つのレベルに設定することができます。設定を変更するには希望の位置を見つめてください。スピードを変更すると、タスクの実行前のズームスピードに影響があります。スケールの右に行けばいくほど、ズームのスピードが速くなります。

6.2 キーボード設定タブ

言語

選択した言**語**のキーボードレイアウトが表示されます。**別**の言**語**のキーボードレイアウトに**変**更するには、**変**更ボタンを**選択**します。さまざま言**語**のキーボードレイアウトを利用することができます。

単語予**測**

- オン - Gaze Keyboardを使用しているときに、**単語**予**測**をアクティブ化するには、オンを**選択**します。(既定)
- オフ - Gaze Keyboardを使用しているときに、**単語**予**測**を非アクティブ化するには、オフを**選択**します。

サイズ

- 小 - 小さいサイズのGaze keyboardを使用するには、小を**選択**します。画面の半分未**満**のサイズです。**図** *6.1* 小さいキーボードレイアウト (既定)、ページ *50*を参照してください。
- 大 - 大きいサイズのGaze keyboardを使用するには、大を**選択**します。画面の半分のサイズです。**図** *6.2* 大きいキーボードレイアウト、ページ *51*を参照してください。

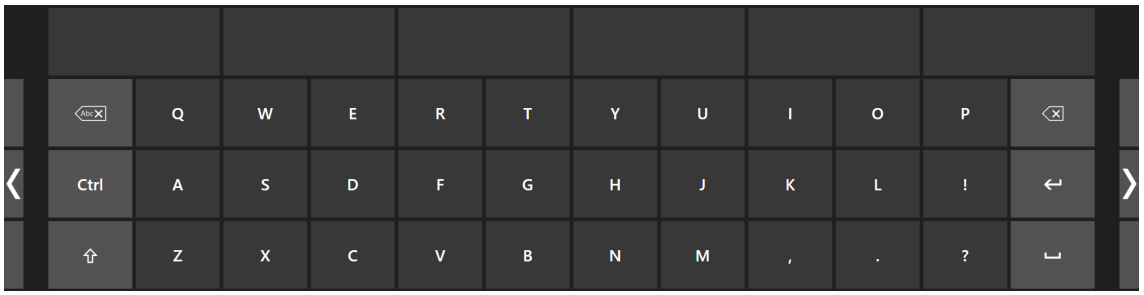


図 6.1 小さいキーボードレイアウト (既定)

図 6.2 大きいキーボード レイアウト

サウンドフィードバック

- オン - Gaze Keyboard 上でボタンを**選択**する**際**にサウンドフィードバックを有**効**にするには、オンを**選択**します。
- オフ - Gaze Keyboard 上のボタンを**選択**する**際**にサウンドフィードバックを**無効**にするにはオフを**選択**します。

Gaze typing スピード

Gaze typing のスピードは、8つのレベルに**設**定することができます。**設**定を**変**更するには、希望の位置を**見**つめてください。Gaze typing スピードを**変**更するには、タスクを**実**行する前に、ユーザーが注**視**する**長**さをボタンで**調**整します。Gaze typing スピードの**調**整ボタンは、左へ**動**かすとスピードが**遅**くなり、右へ**動**かすと速くなります。

終了するには、**OK** を**選択**して保存するか、キャンセルを**選択**して**変**更をキャンセルします。

6.3 タスクバー設定タブ

タスクバーに使用するタスクを**選択**します。タスクについてのより**詳**しい情**報**は、*4.2.3.2* タスクボタン、ページ *19* をご**覧**ください。

より小型の画面では、タスクバーで使用されるタスクの数が多いほど、**選択**が困**難**になる**場**合があることにご注意ください。

タスクをタスクバーで使用できるようにするには、各タスクのオン/オフのチェックボックスをオンにします。

タスクバーでのタスクの使用と表示を**無効**にするには、各タスクのオン/オフのチェックボックスをオフにします。

6.3.1 最大化の左クリック/タップ

左クリック/タップの最大化を有効にすると、タスクバー内の左クリック/タップタスクのアクティブな領域が大幅に拡大します。これにより、左クリック/タップタスクの選択が大幅に容易になります。

タスクバーの左クリック/タップのタスクを拡大して強調表示するには、最大化の左クリック/タップを使用します。これがオフ状態になっている場合は、選択されたすべてのタスクは、タスクバー上に均等に配置されます。オン状態になっている場合は、左クリック/タップ以外のすべてのタスクは元の/より小さいサイズのままになり、左クリック/タップのタスクは、タスクバーの残りの領域を占めます。

7 製品のお手入れ

7.1 温度と湿度

7.1.1 一般利用

Tobii PCEye Go は室温で、乾燥した状態で最適に保管することができます。本デバイスに関する温度と湿度の推奨範囲は以下の通りです:

- 温度:0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F)
- 湿度:最大 70% (デバイス上に結露がないこと)

7.1.2 移動と保管

移動と保管に関して、本デバイスの温度と湿度の推奨範囲は以下の通りです:

- 温度:-40°C ~ 70°C (-40°F ~ 158°F)
- 湿度:20% ~ 70% (デバイス上に結露がないこと)

Tobii PCEye Go は防水加工されておらず、耐水性はありません。デバイスは過度に湿度の高い、湿った、または濡れた状態で保存しないでください。本デバイスを水中やその他の液体の中に浸さないでください。液体が本デバイス上にこぼれないように注意してください。

7.2 掃除

Tobii PCEye Go デバイスを掃除する前に、接続されているコンピューターをシャットダウンし、すべてのケーブルを取り外します。糸くずの無い、わずかに湿らせた柔らかい布を使用します。デバイスの穴や隙間に湿気が入らないようにしてください。窓ガラス用洗剤、家庭用洗剤、エアゾール·スプレー、溶剤、アルコール、アンモニア、または研磨剤は、デバイスの掃除に使わないでください。

デバイスは定期的に掃除することをお勧めします。

7.3 PCEye の移動 Tobii PCEye Go

USBケーブルを取り外し、アクセサリの携帯ケースを使用します。Tobii PCEye Go は比較的壊れやすく、フィルターは正しい方法で保護しないと傷がつく可能性があります。移動と梱包の際は、デバイスを保護するよう配慮してください。

デバイスを修理、発送または移動のために運送する際には、元の箱と梱包材を使ってください。

Tobii PCEye Go がモニター/ラップトップに接続されている場合は、単に Tobii PCEye Go をつかむだけで接続されたデバイスを持ち運ばないでください。Tobii PCEye Go はモニター/ラップトップの重量に耐えることができず、重量が不均衡になるため、デバイスが分解して落下したり、倒れて落下して、両方に恒久的な損傷を引き起こす可能性があります。Tobii Technology は、これに起因する損害に対する責任を負いません。

7.4 PCEye の廃棄 Tobii PCEye Go

Tobii PCEye Go は一般家庭ごみ、または一般業務用ごみとして廃棄しないでください。お客様の地域の、電気機器と電子装置廃棄に関する法規に従ってください。

付属書 A　サポートと製品保証

A1　カスタマーサポート

サポートが必要な場合は、地域の代理店、または Tobii のサポートまでご連絡ください。速やかな対応を受けられるよう、Tobii PCEye Go デバイスへのアクセス、および可能な場合はインターネット接続を準備しておいてください。また、デバイスの底面またはTobii Gaze Interaction の設定にあるデバイスのシリアル番号も答えられるようにしておいてください。詳細は *5.7* システム情報、ページ *48* を参照してください。

商品に関する詳細情報とその他のサポート情報に関しては、Tobii のウェブサイト www.tobii.com をご覧ください。

A2　製品保証

パッケージに同梱されたManufacturer's Warrantyに関する文書をお読みください。

デバイスの使用前に、ユーザーズマニュアルをよくお読みください。保証は、デバイスがユーザーズマニュアルに従って利用されている場合に限り有効です。Tobii PCEye Go を分解した場合、保証は無効になります。

Tobii PCEye Go の梱包材は保管しておいてください。

保証内容に関連する問題や修理のためにデバイスをTobii Dynavoxに返品する必要が生じた場合は、発送に元のパッケージ (あるいは同等のもの) を使用することが求められます。

付属書 B　準拠に関する情報

すべての Tobii PCEye Go にはCEマークが付いています。これは、EU指令に定められる安全衛生上の基本的な要件に準拠していることを示すものです。

B1　FCC規則適合声明

このデバイスはFCC規則の第15節に準拠しています。操作は次の2つの条件に従うものとします：（1）本デバイスは、有害な干渉を引き起こさない、（2）本デバイスは好ましくない動作を引き起こす可能性のある干渉も含め、いかなる干渉にも順応する。

Tobii Dynavox により明示的に承認されていない変更を加えた場合、FCC (連邦通信委員会) 規則に基づき、ユーザーによる機器操作の権限が無効になることがあります。

本機器はテストされ、FCC 規則の第15節に従い、クラス B デジタル機器に関する規制に適合するものと認定されています。これらの規制は、住宅への設置における有害な干渉に対して、適切な保護を提供するように考案されています。本機器は、電磁波を発生・使用し、外部に放射することがあり、指示に従いインストールおよび使用されない場合は、無線通信に有害な干渉をもたらすことがあります。

しかし、特定のインストールで干渉が起きないという保証はありません。本機器がラジオまたはテレビの受信に干渉して害を与えることがないことを機器のオン・オフを行うことによって確認し、ユーザーは以下のいずれかの方法で干渉を正すことができます。

- 受信アンテナの配向を変えるか位置を変える。
- 機器と受信機の間の距離間隔を伸ばす。
- 機器を受信機の接続されている回路とは別の回路の壁コンセントにつなげる。
- 販売店または熟練したラジオ/テレビ技術者に相談する。

B2　カナダ規格適合声明

本クラス B デジタル装置は、カナダ ICES-003 に準拠しています。

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

B3　CE 声明

Tobii PCEye Go デバイスは、下記の指令に適合しています。

- 93/42/EEC (MDD) - Medical Device Directive
- 2011/65/EU (RoHS 2) - Restriction of Hazardous Substances Directive
- R&TTE 1999/5/EG (R&TTE) - European Radio equipment and Telecommunications Terminal Equipment Directive
- 2004/108/EC (EMC) - Electromagnetic Compatibility Directive
- 2006/95/EC (LVD) - Low Voltage Directive

B4　電磁環境両立性 (EMC)

Tobii PCEye Go は、医療機器指令（MDD）93/42/EEC に従って試験および承認されています。.このような医療電気機器は、電磁環境両立性 (EMC) に関して特別な注意を必要とするため、本マニュアルに説明された情報に従って設置し、作動させる必要があります。

本デバイスに同梱され、組み込まれたもの以外のケーブルやアクセサリーの使用は、EMC の動作に影響を及ぼすことがあります。

電磁環境両立性に関するコンプライアンスを維持するには、Tobii PCEye Go が取り付けられたモニターが情報処理機器の安全性に関する国際規格（IEC60950）に適合していなければなりません。

B5 規格

Tobii PCEye Go は、下記の規格に適合しています。

- IEC/EN 62471:2008, Photo Biological Safety of Lamps and Lamp Systems
- EMC Emission: EN 61000-6-3:2007, Generic Emission standard for residential, commercial and light industry environments
- EMC Immunity: EN 61000-6-1:2007, Generic Emission standard for residential, commercial and light industry environments
- EN 55024:1998+A1+A2, Information technology equipment. Immunity characteristics. Limits and methods of measurement
- IEC 60950–1:2005, Safety of information technology equipment
- FCC part 15, Class B

付属書 C　　第三者のアクセサリ

第三者の製品およびアクセサリの使用は、完全にユーザの自己責任で行われるものとし、Tobii PCEye Go と組み合わせられるこれらの製品の機能は、第三者の製造会社の責任であり、そのリスクも第三者の製造会社に属するものとします。

付属書 D　　技術仕様書

技術仕様書	Tobii PCEye Go		
動作範囲	40 ~ 90 cm 18 ~ 35 インチ		
頭の動きの自在さ[i] **@ 70 cm / 27.5** インチ (幅 × 高)	50 × 36 cm 20 × 14 インチ		
頭の動きのスピード (最適)	11.8 インチ/秒 30 cm/秒		
注視データ率	30 Hz		
視線の正確さ[ii] 理想的な環境下 30 × 20 × 20 cm のヘッドボックス全域	0.4° (標準偏差 0.1°) 0.5° (標準偏差 0.2°)		
画面サイズ **(16:9)**	<22″	24″	27″
画面からの距離	45 ~ 85 cm 17,7 ~ 33,5 インチ	55 ~ 85 cm 21,6 ~ 33,5 インチ	65 ~ 85 cm 25,5 ~ 33,5 インチ
トラックボックスのサイズ (幅 × 高)	27 × 23 ~ 52 × 44 cm 10.6 × 9.1 ~ 20.5 × 17,3 インチ	35 × 28 ~ 52 × 44 cm 13.8 × 11 ~ 20.5 × 17,3 インチ	43 × 33 ~ 52 × 44 cm 16.9 × 13 ~ 20.5 × 17,3 インチ
トラックボックスの深さ	40 cm 15.7 インチ	30 cm 11.8 インチ	20 cm 7.9 インチ
視線精度 (サンプル間のノイズ) [iii] 30 × 20 × 20 cm のヘッドボックス全域、フィルターなし、ヒトの眼球を対象	0.4° (標準偏差 0.1°)		
接続部	磁気取り付けパネル		
パワーサプライ	単一 USB 2.0		
本体重量	200 g 7.1 oz		
本体サイズ (縦 × 横 × 高さ)	184 × 28 × 23 mm 7.2 × 1.1 × 0.9 インチ		
動作システム (オペレーティングシステム)	Windows Vista (SP2)、Windows 7, Window 8, Windows 8.1 または Windows 10		
システム要件	CPU:1GHz、2コア RAM:2GB GPU:60 MB ビデオ RAM、ピクセルシェダーバージョン 2.0 または 2.0 以上		

i. 頭の動きの自在さは、最低でもユーザーのいずれかの目がなければならない、トラッカーの前の体積を表します。その数字は画面表面に対して平行/直行するものとして指定され、アイトラッカーが画面に対して20度の角度に設置されていることが前提条件となります。

ii. 視線の正確さは、実際の視線のポイントからアイトラッカーによって測定されるポイントまでの各距の平均を表します。
理想的な環境下の正確さは、室内と画面の照度は常に300ルクスに維持された状態で、アイトラッカーのトラッキングボックスの中央に配置されたユーザーが頭部を顎当てにのせた状態で測定されるものです。

ヘッドボックス全域の正確さは、キャリブレーション実施後のユーザーが、ヘッドボックス中央から水平面で± 15 cm、垂直面で± 10 cm、距離が± 10 cmの範囲内にある各所に規則正しく配置されて測定されるものです。

異なる背景照度全域の正確さは、ユーザーの頭部が顎当てにのせられた状態で、カリブレーションが背景照度を1ルクスから1000ルクスに修正した後に測定されるものです。

iii. 視線精度は、個々の視線サンプル間（ここでは両眼データ（すなわち両目）により特定される、人口眼球で測定されるもの）で、ポイント間の変度を表します。Stampeフィルターを用いた視線精度とは、Stampe ステージ2 ノイズ低減アルゴリズムがRawデータに対して適用されたものです（Stampe, Behavior Research Methods, Instruments & Computers 1993, 25 (2), 137-142）。
フィルターなしの精度はRawデータに基づいたもので、ノイズ低減フィルタはアイトラッカーの内部と外部のいずれにも適用されません。

理想的な環境下の精度は、室内と画面の照度は常に300ルクスに維持された状態で、アイトラッカーのトラッキングボックスの中央に配置されたユーザーが頭部を顎当てにのせた状態で測定されるものです。

ヘッドボックス全域の精度は、キャリブレーション実施後のユーザーが、ヘッドボックス中央から水平面で± 15 cm、垂直面で± 10 cm、距離が± 10 cmの範囲内にある各所に規則正しく配置されて測定されるものです。

Copyright ©Tobii AB (publ).図および仕様は、各地域の市場で提供される製品およびサービスに必ずしも該当する訳ではありません。技術仕様は予告なしに変更されることがあります。その他の全ての商標は各所有者に属します。

Tobii Dynavoxデバイスのサポート

オンラインヘルプの利用

お使いのTobii Dynavoxデバイスの個別製品サポートページをご覧ください。問題に関する最新情報や、その製品に関連するヒントやアイディアが記載されています。オンラインのサポートページの*www.TobiiDynavox.com* または *www.myTobiiDynavox.com*をご覧ください。

営業担当者または販売代理店にお問い合わせください。

お使いの製品について質問がある場合や支障が生じた場合は、最寄りのTobii Dynavoxの営業担当者または認定販売代理店までお問い合わせください。お客様個人の設定に詳しい担当者がおり、ヒントを提案したり製品に関するトレーニングを提供することができます。詳細については、*www.TobiiDynavox.com/contact*をご覧ください